MEMORIE

DEL REALE ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

MEMORIE

DEL REALE ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

VOLUME VENTESIMOTERZO

VENEZIA,
PRESSO LA SEGRETERIA DEL R. ISTITUTO
NEL PALAZZO DUCALE.
1887. – 1899

AVVERTIMENTO

Conforme all' articolo 94 degli statuti interni si dichiara che ogni autore deve particolarmente rispondere delle opinioni e dei fatti esposti nei proprii scritti.

VENEZIA. TIP. DI GIUSEPPE ANTONELLI.

CONSIDERAZIONI GENERALI

INTORNO

ALLA TERMODINAMICA

DEL

M. E. ANTONIO PAZIENTI

(Continuazione)

1. Nelle precedenti considerazioni abbiamo accennati alcuni risultati, che stimiamo di conferma alle analitiche discussioni (Vegg. le *Memorie del Reale Istituto Veneto, Vol. XXII*, pag. 155, 675). Ponendo ora mente alle leggi riferibili alla *compressibilità e dilatazione termica* dei fluidi elastici, ci sembra, che anche nella loro limitazione, possano reggere tuttavia qualche altra teorica deduzione della termodinamica.

2. Le esperienze del Regnault sulla dilatazione dei gas conducono, come è noto, alle conclusioni medesime delle esperienze sulla loro compressibilità a temperatura costante. Osservando i coefficienti di dilatazione a pressione costante (α) ed a volume costante (α'), si trova in qual senso si allontanino i gas dalla legge di Mariotte, e si può valutarne l' estensione. Si sa inoltre che le divergenze dalla legge di Mariotte, per alcuni gas, non hanno evidente rapporto colla densità relativa, ma piuttosto colla loro suscettibilità alla liquefazione. Diamo per i gas seguenti il rapporto $\frac{pv}{p'v'}$, variando la pressione da 760^{mm} a 1400^{mm} circa, a temperatura costante d' intorno ad 8° C.

GAS	Densità	Pressione di liquefazione a 0.° in atmosfere	Rapporto
Aria	1,0000	. . . .	1,00215
Ammoniaca	0,5894	4,4	1,01881
Anidride solforosa	2,2470	1,5	1,02088
Cianogeno.	1,8064	2,4	1,02353

3. Ciò premesso, fermiamoci dapprima sul gas ammoniaco, che si avvicina per il suo limite di liquefazione al cianogeno e all' anidride solforosa. Assumendo i coefficienti di dilatazione $\alpha = 0{,}003877$ ed $\alpha' = 0{,}003829$ corrispondenti al cianogeno ed essendo $C = 0{,}5083$, si ha il coefficiente di espansione elementare :

$$\frac{C}{c} \cdot \frac{\alpha'}{\alpha} = 1{,}3218.$$

Con i coefficienti spettanti all' anidride solforosa si ottiene 1,3233. Dalle dirette esperienze del Cazin il coefficiente di espansione è espresso da 1,328.

4. Crediamo però opportuno notare che il d'Andréeff dà pel coefficiente di dilatazione dell'ammoniaca $\alpha = 0{,}00371$, che può dirsi identico a 0,0037099, dato dal Regnault per l' anidride carbonica. Calcolando il valore di K, adottando la formola :

$$K = \frac{1}{1 - \frac{p_0 v_0 \alpha}{AC}},$$

si ottiene $K = 1{,}3011$.

5. Il Masson trovò per la velocità del suono nell'ammoniaca 415^{m} per minuto secondo ; per cui il rapporto delle calorie di riscaldamento a pressione costante ed a volume costante risulterebbe eguale ad 1,2948. Allorchè il Regnault eseguiva le sue esperienze sopra la velocità di propagazione del suono nell' aria, utilizzando diversi condotti costruiti per la distribuzione del gas o dell' acqua nella città di Parigi, pose alla prova fra altri gas, anche l' ammoniaca. Da queste esperienze si ebbe il rapporto $\frac{v'}{v}$ della velocità del suono nel detto gas e nel-

l' aria 1,2279 ; il rapporto che deriva dagli esperimenti del Masson sarebbe 1,2489. Il Regnault però avvertiva di non avere operato con gas puri.

6. In quanto al *radicale composto* Cy, cioè al cianogeno C_2N_2, deduciamo la capacità calorifica *reale*, o le calorie di temperatura, mediante la formola :

$$c_1 = \frac{2,421 (n + n_1 + \dots) }{n E + n_1 E_1 + \dots}.$$

Essendo 52 il peso molecolare, si ha $c_1 = 0,18623$; quindi si ottiene il valore del coefficiente di espansione elementare eguale ad 1,210, che dà la velocità del suono in questo gas di $229^m,16$. Secondo le esperienze del Masson la velocità di propagazione del suono nel cianogeno è di $229^m,48$ per minuto secondo; e perciò il rapporto delle calorie di riscaldamento a pressione costante ed a volume costante risulta 1,2133.

7. Nella tabella seguente riassumiamo pertanto i risultati ottenuti, direttamente dall'esperienza, dalla velocità del suono e dalle considerazioni teoriche, pei gas menzionati, che sono più lontani dallo stato *ideale* di gas perfetti.

GAS	Cazin	Masson	$\frac{C}{c} \cdot \frac{\alpha'}{\alpha}$
Ammoniaca	1,328	1,2948	1,3233
			1,3218
Anidride solforosa.	1,262	1,252	1,264
Cianogeno	»	1,2133	1,210

Presentate il giorno 18 *Aprile* 1887.

NUOVE AGGIUNTE
ALLA ITTIOFAUNA DELL'EPOCA EOCENA

MEMORIA

DEL M. E. BAR. ACHILLE DE ZIGNO

Gli scavi, recentemente operati nella rinomata Pesciaja di Monte Bolca nel Veronese, misero alla luce, oltre a molti esemplari di specie già note, varie forme, non prima osservate, che arricchiscono la fauna ittiologica dell' epoca eocena, di nove specie e di due generi nuovi.

La prima di queste specie è uno Scomberoide, del genere *Amphistium*. Una sola specie di questo genere fu segnalata dall' Agassiz, fra i pesci di Monte Bolca. Quella di cui porgo la descrizione e figura, se ne distingue ricisamente, non solo per la piccolezza delle due dimensioni, ma eziandio per la diversa forma, direzione e maggiore lunghezza dei raggi delle pinne dorsale ed anale, i quali si piegano allo indietro e giungono colle loro estremità fino ad oltrepassare la metà della lunghezza della pinna codale, carattere che giustifica il nome di *Amphistium longipenne*.

La seconda appartiene ai Teuthyei, ed al genere *Acanthurus*, del quale l' Agassiz, l' Heckel, ed il Massalongo, descrissero e figurarono varie specie, pure provenienti da Monte Bolca; ma a nessuna di queste corrisponde il bellissimo esemplare che descrivo, dedicando la specie all' illustre paleontologo prof. Alberto Gaudry, membro dell' Istituto di Francia.

La terza specie presenta tutti i caratteri esterni dei *Labrus*, ma non può esser riferita a questo genere, perchè ha il preopercolo denticolato e le mascelle fornite di denti conici. Per questi caratteri, congiunti a quelli dell' apparenza esterna, non trovo altro genere a cui s' attagli all' infuori del genere *Crenilabrus*, che Cuvier e Valenciennes separarono dai *Labrus*, appunto per-

chè munito di preopercolo denticolato e di denti conici alle mascelle: e sarebbe la prima volta, che questo genere si fa vedere fra i pesci di Bolca.

Il pesciolino, che lo Steindachner descrisse sotto il nome di *Calamostoma bolcensis*, e di cui fu trovato di recente un bellissimo esemplare, che l' illustre prof. Omboni acquistò per la R. Università di Padova, non è un Teuthieo, come opinava lo Steindachner, ma bensì un Aulostomo, come si scorge di leggieri, esaminandone il rostro. Nè il genere *Calomostoma* può conservarsi per questa forma, mentre questo genere fu fondato dall' Agassiz, molti anni or sono, per un Lofobranco, cui diede il nome di *Calomostoma breviculum;* il che sembra che lo Steindachner ignorasse. Avendo trovato un' altra specie dello stesso genere di quella cui lo Steindachner aveva dato il nome di *Calomostoma bolcensis*, le riunii tutte due sotto la denominazione generica di *Aulorhamphus*.

Conservai però, alla prima, il nome specifico impostole dallo Steindachner, e dedicai la seconda al mio illustre amico il prof. Commendatore Giovanni Capellini. Le due specie, che comprendo in questo nuovo genere di Aulostomi, si avvicinano ai *Centriscus* dell' epoca attuale, ed ai *Rhumphosus* della ittiofauna Bolcense, ma si mostrano diverse dai primi, per avere la pinna dorsale che comincia alla nuca, anzichè al terzo posteriore del corpo, e dai secondi, per la mancanza del grosso e lunghissimo raggio spinoso, di cui è fornito il dorso dei *Rhumphosus*. Inoltre si distinguono dagli uni e dagli altri per lo spessore e la brevità del rostro.

Due sole specie di *Syngnathus*, erano state finora trovate a Monte Bolca. La terza, di cui do la descrizione e figura, si distingue per la sottigliezza del corpo, per la diversa forma ed ornamentazione degli scudi, non che per la lunghezza del rostro, che forma la nona parte della lunghezza totale del pesce, mentre nelle altre specie il rostro non occupa, che la dodicesima e persino soltanto la sedicesima parte dell' intera loro lunghezza.

A tutti è noto come negli strati di Bolca, siano assai comuni gli esemplari del *Blochius longirostris*, Volta. Questa specie descritta ed illustrata, fino dal secolo scorso, dal Volta, e più tardi dall' Agassiz, che ne diede migliori figure e più accurata diagnosi, s' incontra in tutte le collezioni; nè mai si rinvenne, prima d' ora, alcuna altra specie di questo stesso genere.

Solo recentemente fu trovato un esemplare, che si distingue per la brevità del rostro e per la forma e grandezza della pinna dorsale, in cui i dieci primi raggi raggiungono la lunghezza di ben dieci centimetri, e sono seguìti

da raggi decrescenti, che continuano fino al pedicello della codale. Inoltre tutti i raggi della pinna dorsale sono molto avvicinati fra loro e quasi contigui e piegano all' indietro coricati sul dorso; mentre nel *Blochius longirostris* i raggi sono eretti, fra loro discosti, ed in nessun punto superano i due o, tutto al più, i tre centimetri di lunghezza.

Questo straordinario prolungamento della parte anteriore della pinna dorsale, costituisce il principale carattere che distingue questa specie, cui per tale motivo diedi il nome di *Blochius macropterus*.

L' Ittiofauna Bolcense è piuttosto scarsa di Gimnodonti, e finora non se ne conosceva che sole tre specie del genere *Diodon*. Ultimamente però si trovò un pesciolino che offre tutti i caratteri del genere *Tetrodon*, le cui dimensioni straordinariamente piccole, m' indussero a denominarlo *Tetrodon pygmaeus*, ed anche questa sarebbe una specie di un genere non ancor segnalato fra i pesci di Bolca.

Finalmente un pesce di forma singolare, colla mascella superiore che sporge oltre alla inferiore, ed a cui sulla fronte, rimpetto all' orbita, sorge un raggio isolato e curvo all' indietro, fornito posteriormente di un' espansione membranacea, che gli dà l' aspetto di una piccola vela, e che anche per gli altri caratteri porti dalle pinne si mostra talmente diverso da tutti i generi conosciuti, che mi fu forza creare per esso un genere nuovo, cui diedi il nome di *Histiocephalus*, per alludere al carattere principale che lo distingue.

Con questi brevi cenni preliminari presento le descrizioni particolareggiate e le figure delle nove specie, recentemente scoperte nel Monte Bolca, delle quali, quattro appartengono a generi tuttora rappresentati nei mari attuali (*Acanthurus*, *Crenilabrus*, *Syngnathus*, *Tetrodron*), due spettano a generi spenti (*Amphistium*, *Blochius*) e due presentano il tipo di due generi nuovi (*Aulorhamphus*, *Histiocephalus*).

Queste nove specie, unite alle altre scoperte negli ultimi quarant' anni, portano a sessantuna il numero delle specie, di cui si è aumentata in questo periodo di tempo l' Ittiofauna Bolcense, delle quali, tre specie furono illustrate dal prof. Molin, tre dal prof. Szajuocha, quattro dal prof. Massalongo, sei dal prof. Bassani, undici dal Commendatore Lioy, dodici dal dott. Heckel e ventidue dall' autore della presente Memoria.

Padova, 9 giugno 1887.

PESCI FOSSILI NUOVI DI MONTE BOLCA

---

1. **Amphistium longipenne,** *Zigno.*

Fig. 1 *a*, *b*.

A. *corpore compresso oblongo-lauceolato, sub-elliptico, caudam versus, sensim angustato, 9 millim. alto, 20 millim. longo, exclusis pinnarum radiis; capite parvulo, ore leviter producto; pinna dorsali lata, a nucha usque ad caudam excurrente, radiis 27 simplicibus, tenuissimis, retrorsum flexis, anterioribus 14 millim. longis, reliquis lente decrescentibus, sed initium pinnæ caudalis superantibus; pectoralibus in specimine inconspicuis; ventralibus juguloribus acutiusculis, arcubus branchiostegalibus proxime adhærentibus, radiis 7 simplicibus, 4 millim. longis, primo valde breviore; pinna anali ampla, subtus ossa pelvis incipiente, millim. 1 $^1/_2$ a ventralibus tantum remota, radiis 25, simplicibus retroflexis, anterioribus 15 millim. longis, 4 millim. ultra initium pinnæ caudalis, productis, reliquis rapide decrescentibus; pinna caudali 8 millim. longa, basi 3 millim. lata, apicem versus flabellatim expansa, extremitate obtuse rotundata 7 millim. lata, radiis mollibus furcatis, 12 in lobo superiore, 10 in inferiore, lateralibus 2-3 simplicibus, brevioribus, decrescentibus; vertebris 22 abdominalibus 10, caudalibus 12.*

Questo pesciolino ha il corpo lateralmente compresso, di forma lanceolata oblunga, tendente all' ellittica, se non che si prolunga alcun poco verso la coda attenuandosi gradatamente. Escluse le pinne, esso è lungo dall' apice del muso al principio della pinna codale, 20 millimetri.

La sua maggiore altezza risulta a sette millimetri di distanza dall' apice del muso, ove partendo dalla base della pinna dorsale e scendendo verso l' anale palesa, in senso verticale, nove millimetri di altezza. La testa occupa il quarto della lunghezza totale del pesce, compresa la coda, e termina ottusamente con lieve sporgenza del muso. L' apertura della bocca misura due millimetri. L' orbita è collocata molto innanzi ed al basso, vicino alla mascella

superiore ed ha un diametro di un millimetro e mezzo. La pinna dorsale, preceduta da due minutissime spine appena visibili, comincia alla nuca e si estende fino al pedicello della coda. Essa è composta di ventisette raggi semplici e sottili inseriti obbliquamente sul dorso e tutti rivolti all' indietro, di cui gli anteriori sono lunghi 14 millimetri, e gli altri, che vi succedono posteriormente, vanno lentamente scemando di lunghezza; però oltrepassando colle loro estremità la base della pinna codale. Delle pettorali non si scorge traccia sull' esemplare. Le pinne ventrali sono jugulari e collocate presso gli archi branchiostegali. Sono composte di sette raggi semplici, lunghi 4 millimetri meno l' anteriore che è più breve. L' estremità, alquanto acuminata delle ventrali oltrepassa il principio della pinna anale. Quest' ultima è piuttosto ampia e diretta nello stesso senso della dorsale. Essa si compone di 25 raggi semplici, più robusti di quelli della dorsale. Gli anteriori sono lunghi 15 millimetri, e colle loro estremità giungono fino alla metà della lunghezza della pinna codale. Gli altri decrescono rapidamente verso la coda. La pinna codale, larga alla base 3 millimetri, è lunga otto, ed all' apice si allarga a ventaglio fino ai sette millimetri, terminando ottusamente rotondata. Essa si compone di 22 raggi molli, dei quali 12 nel lobo superiore e 10 nell' inferiore. I raggi sono tutti bifidi e lunghi dai 7 agli 8 millimetri, meno due o tre laterali, che sono semplici e decrescenti. La colonna vertebrale s' innalza verro la regione occipitale ed è composta di 22 vertebre, delle quali 10 addominali e 12 caudali. Il corpo di esse è più lungo che alto.

Le apofisi delle vertebre vicine al capo piegano allo innanzi, quelle delle vertebre addominali si fanno verticali e quelle delle vertebre caudali si volgono obbliquamente verso la coda. Esse sono piuttosto lunghe e vanno a toccare gli ossicini interapofisarii, che sono brevissimi, tutti rivolti allo innanzi, e dei quali se ne noverano da due a tre nello spazio interposto alle apofisi.

Gli esemplari di questa specie, proveniente da Monte Bolca, si ponno osservare nella Collezione Gazola in Verona ed in quella Zigno in Padova.

L' Agassiz descrisse una sola specie di questo genere, cioè l' *Amphistium paradoxum* pure di Bolca. Specie, che è sei volte più grande della testè descritta ed in cui le pinne dorsale ed anale sono rotondate ed i raggi non arrivano ad oltrepassare il pedicello della coda.

Nella Collezione Gazola il Massalongo ebbe ad osservare un' altra specie,

che sembrandogli diversa da quella illustrata dall' Agassiz, aveva denominata *Amphistium Bozzanum* in onore del veronese Vincenzo Bozza, che nel secolo scorso aveva adunata una copiosa raccolta d' ittioliti, poscia acquistata dal conte Giambattista Gazola.

Se non che avendo consultato intorno a questa nuova forma il chiarissimo ittiologo Cristoforo Bellotti, questi opinò che dovesse essere riferita all' *Amphistium paradoxum* dell' Agassiz. Perciò il Massalongo ossequente al parere del Bellotti, la descrisse e figurò sotto quest' ultimo nome nel suo *Specimen Photographicum* stampato in Verona nel 1859, non senza esternare i suoi dubbi che potesse essere una specie diversa. Però, confrontando la figura data dal Massalongo nell' opera sopra citata alla Tavola XIII, fig. 2, con quella dell' *Amphistium paradoxum*, pubblicata dall' Agassiz (*Recherches sur le Poissons fossiles*, Vol. V, Tav. 13) si scorge evidentemente, come la specie del Massalongo sia affatto distinta da quest' ultima, per le minori dimensioni e per la diversa forma delle pinne dorsale ed anale e doversi dar ragione al Massalongo, per avernela separata col nome specifico di *Amphistium Bozzanum.*

2. Acanthurus Gaudryi, *Zigno.*

Fig. 2.

A. *corpore ovato suborbiculato* 12 *centim. longo,* 8 *centim. alto, exclusis pinnis; capite* 4 *centim. longo,* 6 *centim. alto, fronte oblique erecta, ac in rostrum* 15 *millim. longum, abrupte angustato; ore parvo, maxillis* 6 *millim. tantum longis; oculis* 8 *millim. latis; pinnis pectoralibus parum conspicuis, radiis duodecim, tenuibus, mollibus furcatis, radiatim expansis; ventralibus jugularibus, acuminatis,* 25 *millim. longis, basi* 8 *millim. latis, radio anteriore simplici, spinoso* 22 *millim. longo, tres mollibus furcatis,* 25 *millim. longis, reliquis rapide decrescentibus; pinna dorsali ad frontem incipiente et usque ad pedicellum caudæ excurrente, retro rotundata, radiis omnibus retrorsum flexis, primis septem simplicibus, spinosis, medio dilatatis, gradatim elongatis, primo* 10 *millim., ultimo* 30 *millim. longo, sequuntur, radiis* 28, *apicem versus furcatis, septem primis crassiusculis* 40 *millim. longis, reliquis mollibus, decrescentibus; pinna anali* 10 *millim. post ventrales incipiente; radiis* 28 *omnibus retroflexis, tribus primis simplicibus spinosis,*

primo 14 *millim., secundo* 19 *millim., tertio* 26 *millim. longis ; sequuntur duodecim radiis apice furcatis* 40 *millim. longis, reliquis mollibus abrupte usque ad caudam decrescentibus; pinna caudali* 30 *millim. longa, basi* 14 *millim. lata, flabellatim expansa, apice truncata* 42 *millim. lata, radiis duodecim pluries furcatis,* 2-3 *lateralibus simplicibus, brevioribus. Vertebris* 24 *paullulum elongatis, abdominalibus* 10, *caudalibus* 14.

Questa bella specie ha una forma ovata tendente all' orbicolare, per la rotondità della parte posteriore del corpo; quest' ultimo, escluse le pinne, è lungo dall' estremità del muso al pedicello della coda, 12 centimetri dei quali quattro sono occupati dalla testa. L' altezza presa alla metà del corpo, escluse le pinne dorsale ed anale, misura in senso verticale 8 centimetri. Esso descrive un' ampia curva lungo la regione dorsale e lungo la addominale, che si accentua maggiormente nel terzo posteriore del corpo, ove poscia rapidamente, rotondandosi il corpo, si riduce al pedicello della coda col diametro di un centimetro e mezzo. Dopo il primo raggio anteriore della dorsale la regione frontale scende obliquamente verso l' orbita, ed egualmente il margine inferiore del capo, dalla base delle ventrali, sale all' insù nello stesso senso, per cui, subito dinnanzi all' orbita il diametro verticale del capo si riduce a due centimetri e da quel punto si attenua in un rostro lungo un centimetro e mezzo, che all' apice del muso si riduce ad otto millim. di diametro verticale. Ivi si osserva la piccola bocca, le cui mascelle sono appena lunghe sei millimetri.

La cavità addominale misura, dalla colonna vertebrale al primo raggio della pinna anale, quarantasette millimetri in senso verticale, mentre dalla colonna vertebrale alla linea del dorso, rimpetto all' ottavo raggio della dorsale, non corrono che 30 millimetri nello stesso senso, che per l' andamento della colonna vertebrale che s' innalza verso l' orbita si riducono a diciotto rimpetto al primo raggio della dorsale. L' orbita è piuttosto grande ed ha un diametro di otto millimetri. Essa è collocata molto innanzi presso il margine anteriore nel terzo superiore dell' altezza del capo.

Le pinne pettorali sono appena visibili sull' esemplare e constano di dodici raggi sottili, molli e forcuti, lunghi 15 millimetri e disposti a raggio sopra una base convessa larga 5 millimetri. Le ventrali sono jugulari, lunghe 25 millimetri ed alquanto acuminate, hanno alla base una larghezza di 8 millimetri. Sono munite anteriormente di un grosso raggio semplice spinoso, lungo 22 mil-

limetri, seguìto da tre raggi molli e forcuti che precedono circa altri sette pure molli, decrescenti verso la base posteriore della pinna. La pinna dorsale comincia subito dietro la fronte e si estende fino al pedicello della coda. Essa si compone di trentacinque raggi, fra i quali, i primi sette sono semplici e spinosi, e di questi il primo quasi verticale è lungo soli 10 millimetri e gli altri piegano all' indietro e si allungano gradatamente in guisa che il settimo raggiunge 30 millimetri di lunghezza. A questi fanno seguito, senza interruzione, 28 raggi coll' apice forcuto, dei quali i primi sette sono piuttosto robusti e lunghi 40 millimetri e gli altri sono molli e vanno lentamente abbreviandosi verso il pedicello della coda, dando una forma rotondata alla parte posteriore della pinna. La pinna anale, diretta nello stesso senso della dorsale e con tutti i raggi obliquamente volti all' indietro, comincia a 10 millimetri di distanza dalla base delle ventrali ed è composta di 28 raggi, dei quali i tre primi sono semplici e spinosi. Il primo di questi è lungo 14 millimetri, il secondo 19 ed il terzo 26. Seguono 25 raggi coll' apice bifido, di cui i dodici primi più robusti, sono lunghi 40 millimetri, gli altri decrescono rapidamente verso la coda, in guisa da formare un angolo alla parte posteriore della pinna. Tutti i raggi spinosi tanto della dorsale che dell' anale sono forniti lateralmente di un' ala longitudinale per parte che svanisce gradatamente verso l' apice. La pinna codale è lunga 30 millimetri ed alla base è larga solo quattordici; poscia si espande a ventaglio e termina coll' estremità tronca, ove misura 42 millimetri di larghezza. Essa consta di 14 raggi più volte forcuti e flabellati, fiancheggiati ai lati della pinna da due o tre raggi semplici e più brevi. Le vertebre sono ventiquattro ed hanno una lunghezza di 4 millimetri sopra tre di altezza che nel centro si riducono a due. Le loro apofisi sono lunghe due centimetri e munite lateralmente di un' ala longitudinale. Verso la quattordicesima vertebra si fanno più brevi, e da verticali piegano alquanto all' indietro, procedendo verso la coda. Gli ossicini interapofisarii, lunghi 15 millimetri, e che pure lasciano vedere traccie di un' espansione laterale, sono verticali, e solo quando le apofisi cominciano a piegare all' indietro, essi si volgono allo innanzi e se ne annoverano due o tre per cadauno degli spazi interposti alle apofisi.

Questa specie, trovata or sono molti anni su Monte Bolca, pei caratteri che presenta, non che per l' aspetto generale e specialmente per la forma del capo e delle pinne, prende evidentemente il suo posto nel genere *Acanthurus*,

sebbene manchi dei due raggi spinosi, che nelle specie viventi fiancheggiano la pinna codale; i quali però mancano anche nelle altre specie fossili riferite a questo genere dall' Agassiz, dall' Heckel e dal Massalongo.

La specie è affatto diversa da quelle finora descritte dagli autori, e viene da me dedicata all' illustre professore Alberto Gaudry, membro dell' Istituto di Francia e professore di Paleontologia nel Museo di Storia Naturale di Parigi.

3. Crenilabrus Szajnochæ, *Zigno.*

Fig. 3.

C. *corpore oblongo compresso, exclusis pinnis,* 8 *centim. longo, et ad initium pinnæ dorsalis* 25 *millim. alto, caudam versus parum angustato; capite depresso, centim.* 2 *longo et alto; operculo et preoperculo marginibus posterioribus denticulatis; maxillis crassiusculis, dentibus conicis, leviter incurvis; arcubus branchiostegalibus* 5-6. *Pinnis pectoralibus in specimine inconspicius; pinnis ventralibus thoracicis, radiis* 10 *mollibus bifidis; pinna dorsali paullulum post nucham incipiente, per totum fere dorsum excurrente, radiis* 29, *anterioribus* 13 *erectis simplicibus, subspinosis, primo* 3 *millim., secundo* 5 *millim. longo, reliquis gradatim elongatis, ultimis* 10 *millim. longis, radiis mollibus sexdecim, furcatis,* 12 *millim. longis, post decimo decrescentibus retroflexis, ultimo* 5 *millim. tantum longo,* 5 *millim. a cauda remoto; pinna anali radiis* 10, *retrorsum flexis, quatuor primis crassis simplicibus, spinosis,* 10 *millim. longis, primo breviore, reliquis mollibus furcatis, decrescentibus; pinna caudali rotundata, basi* 8 *millim. lata,* 20 *millim. longa, ad apicem* 20 *millim. lata; radiis* 19, *quorum* 10, *in lobo superiore,* 9 *in inferiore, radiis duobus lateralibus, brevioribus, simplicibus, tenuissimis, reliquis rigidiusculis, dichotomis; vertebris* 26, *abdominalibus* 12, *caudalibus* 14.

Questo pesce di forma bislunga lateralmente compressa, è lungo 10 centimetri compresa la coda, ed al principio della dorsale, rimpetto le ventrali, misura 25 millimetri in senso verticale. Il capo è piuttosto grosso, colla linea frontale appianata e continua con quella del dorso ed il muso poco acuminato. Esso è alto due centimetri ed occupa il quinto della lunghezza del pesce non

esclusa la coda. L' orbita è collocata molto innanzi. L' opercolo ed il preopercolo hanno il margine posteriore rotondato e munito di denticelli acuti. La bocca è fornita di mascelle piuttosto forti, su cui si scorgono alcuni denticelli conici e lievemente incurvi. Gli archi branchiostegali in numero di cinque o sei sono pure alquanto robusti. La pinna dorsale comincia quasi rimpetto le ventrali a 25 millimetri di distanza dalla estremità del muso. Essa percorre tutto il dorso e termina rotondandosi a 5 millimetri di distanza dal pedicello della codale. I raggi, di cui è composta, sommano a 29, dei quali i tredici primi sono semplici, spinosi, eretti e distanti 2 millimetri l' uno dall' altro. Il primo è lungo 3 millimetri, il secondo 5 millimetri, gli altri giungono agli otto, e gli ultimi due ai 10 millimetri. Succedono a questi senza interruzione i raggi molli e forcuti in numero di 16, che da prima sono lunghi come i raggi spinosi, indi lentamente si prolungano ed al decimo misurano 12 millimetri, dopo del quale piegando verso la coda decrescono rotondando il termine posteriore della pinna. La pinna ventrale visibile è toracica ed è inserita quasi rimpetto ai primi raggi della dorsale. Nell' esemplare è alquanto sciupata, però vi si scorgono 10 raggi molli e forcuti piegati verso il ventre. A due centimetri di distanza dalle ventrali, ha principio l' anale, di cui i primi quattro raggi sono semplici e spinosi e lunghi 10 millimetri, meno il primo che è più breve ; gli altri sei che seguono, sono molli e forcuti e vanno decrescendo verso la coda, terminando a dieci millimetri di distanza da quest' ultima. La pinna codale, lunga 20 millimetri e larga alla base soli otto, si espande poscia e termina rotondata all' apice ove misura 20 millimetri di larghezza. Essa è formata di diciannove raggi, di cui dieci nel lobo superiore e nove nell' inferiore. I raggi sono piuttosto rigidi alla base e poscia si dicotomizzano verso l' estremità. Ai lati della codale si scorgono due piccoli raggi per parte semplici ed assai sottili. Le vertebre sono 26, delle quali 12 addominali e 14 codali. Il loro corpo è lungo due millimetri ed è assai poco ristretto nel mezzo, ma è segnato esternamente da costicine e solchi longitudinali. Le loro apofisi sono piuttosto robuste e poco inclinate ed a mezzo il corpo raggiungono 7 millimetri di lunghezza, oltrepassando così le estremità degli ossicini interapofisarii della pinna dorsale, che sono di eguale spessore e di quasi eguale lunghezza. Gli ossicini interapofisarii della dorsale molle sono più sottili e più numerosi, ed oltre a quelli che vanno a toccare le apofisi se ne contano altri due nello spazio interposto fra ogni due apofisi. Gli ossicini

interapofisarii dell' anale sono molto più brevi e più sottili ed inclinati, meno i quattro primi che sono grossi quanto i raggi spinosi che sorreggono.

Questo pesciolino, da non molto rinvenuto a Monte Bolca, presenta nella sua forma generale tutti i caratteri di un *Labrus*. Ma nei *Labrus* l' opercolo ed il preopercolo sono affatto lisci, mentre nel nostro esemplare si scorgono muniti di denticolazioni ben marcato, il qual carattere distingue il genere *Crenilabrus* nel quale Cuvier e Valenciennes collocarono quelle specie di Labroidi che appunto hanno gli organi opercolari denticolati nel margine posteriore, la bocca non protrattile, e denti conici posti in un sol rango nelle mascelle. Sembrandomi che questo esemplare, tanto per l' aspetto generale, che pei caratteri che presenta, corrisponda a questo genere della famiglia dei Labroidi, lo collocai nel genere *Crenilabrus* Cuv. Valenc, dedicando la specie al prof. Ladislao Szajnocha dell' Università di Cracovia, che si occupò con molto interesse dei Pesci di Bolca e ne illustrò alcune specie. Finora non si era trovata fra i Pesci Bolcensi alcuna specie di questo genere.

Aulorhamphus, *Zigno*, Nov. Gen.

Ch. Gen. *Corpus breve lanceolatum lateraliter compressum. Caput in rostrum tubulare, breve, productum. Pinna dorsalis obliqua vel decumbens ad nucham inserta, radiis 4-8 simplicibus, spinosis, canaliculatis retrorsum flexis. Pinnæ ventrales thoracicæ, radiis 2-3 spinosis, retroflexis, anteriore canaliculato, interdum basi denticulato. Pinna analis radiis circiter 8, tenuissimis. Pinna caudalis, radiis 12 dichotomis mollibus, apice convexa vel sensim angustata.*

Le due specie da me riunite in questo nuovo genere, hanno un corpo assai breve, lateralmente compresso, di forma lanceolata, la cui maggiore altezza si misura alla nuca e che lentamente si attenua verso la coda. La testa, munita di un rostro grosso e poco prolungato, occupa più del terzo della lunghezza totale del Pesce compresa la coda.

La pinna dorsale comincia alla nuca ed è composta di quattro od otto raggi semplici spinosi, scanalati per lo lungo, più o meno obliqui o coricati sul dorso. Sugli esemplari fin qui trovati, non si scorge alcuna traccia nè delle

pettorali nè di una seconda dorsale. Le pinne ventrali sono toraciche e collocate in faccia ai primi raggi della dorsale, e constano di due o tre raggi semplici, corti e spinosi, più o meno ripiegati lungo il ventre, il primo dei quali è talvolta fornito alla base di quattro denticelli disposti sul dinnanzi nel senso longitudinale.

Questo genere, seguendo la classificazione del Günther, apparterebbe alla famiglia dei Fistularidi; secondo quella del Claus a quella degli Aulostomi, e seguendo quella del Canestrini sarebbe più precisamente indicato come spettante alla famiglia dei Centriscini. Tanto abbracciando l' una o l' altra di queste classificazioni, esso appartiene indubbiamente a quei pesci Aulostomi muniti di un rostro tubulare che comprendono i generi *Fistularia*, *Aulostoma*, *Amphisyle*, *Urosphen*, *Auliscops*, *Rhamphosus*, *Aulorhrynchus*, *Aulicthys* e *Centriscus*, all' ultimo dei quali l' avrei riferito se un accurato esame d' ogni sua parte non mi avesse convinto che ne risultava diverso pei seguenti caratteri: 1.° La maggiore brevità del rostro ehe non arriva al sesto della totale lunghezza del pesce, mentre nei *Centriscus* ne raggiunge il terzo. 2.° La pinna dorsale collocata alla nuca, invece che alla metà posteriore del corpo, e composta di raggi quasi eguali fra di loro e decombenti sul dorso anzichè eretti. 3.° Le ventrali toraciche poste rimpetto al principio della dorsale, invece che alla metà del corpo. Per tutti questi caratteri, che non si riscontrano nei *Centriscus*, nè in alcun altro Aulostomo, mi risolsi di considerarlo quale un genere nuovo cui diedi il nome di *Aulorhamphus* (1).

4. **Aulorhamphus Bolcensis (Steind.)**, *Zigno.*

Fig. 4.

A. *corpore lanceolato-oblongo*, 56 *millim. longo*, *ad nucham* 12 *millim. alto*, *caudam versus*, *paullulum angustato; capite* 20 *millim. longo*, *quorum decem occupat rostrum* 4 *millim. latum; pinna dorsali post nucham inserta*, *dorsum versus decumbente*, *radiis octo obliquis*, *simplicibus*, *spinosis*, *canaliculatis*, *acutis*, *primo* 4 *millim. longo*, *secundo novem*, *tertio et quarto*

(1) Nello stabilire questo nuovo genere, lo faccio con qualche riserbo. Poichè non avendo potuto esaminare gli *Auliscops* e gli *Aulorhynchus* del Pacifico, e gli *Aulichthys* del Giappone, potrebbe per avventura avvenire che il mio genere corrispondesse a taluno di questi.

duodecim, quinto decem, sexto et septimo 7 millim., octavo, 3 millim. longis; pinnis ventralibus thoracicis, radiis 2-3 retroflexis, anteriore simplici spinoso 8 millim. longo; pinna anali parum conspicua radiis circiter octo, mollibus, tenuissimis; pinna caudali, basi 3 millim. lata, apice convexa 10 millim. lata, radiis mollibus duodecim, basi per paria conjunctis, 10 millim. longis vertebris 24, abdominalibus 10, caudalibus 14.

Calamostoma bolcensis. STEINDACHNER, *Beitr, z. Kennt. Foss. Fische. Oester.* in *Sitzungsb. d. K. Akadem. d. Wissens.* Wien, Vol. XLVII, pag. 132, Tab. I, fig. 2, 3.

Il corpo di questo pesciolino è di forma lanceolata, posteriormente allungata e lateralmente compressa ed è lungo dall' estremità del rostro all' apice della coda cinquantasei millimetri. Misurato dietro la nuca, al principio della dorsale scendendo verso le ventrali in senso verticale, è alto 12 millimetri ed al pedicello della coda si riduce rapidamente a tre millimetri di diametro. La lunghezza della testa compreso il rostro è di venti millimetri e quindi giunge a sorpassare il terzo della lunghezza totale del pesce. Il rostro è lungo 10 millimetri, per cui non arriva al sesto della lunghezza del pesce. L' apertura della bocca posta all' estremità del rostro è profonda soli due millimetri. I mascellari e gli intermascellari sono assai robusti e formano il rostro dello spessore di quattro millimetri che all' apice del rostro si riducono a tre. La pinna dorsale è inserita obliquamente subito dietro la nuca ed occupa sul dorso un' estensione di quindici millimetri, terminando dieci millimetri prima del pedicello della coda. Essa si compone di otto raggi semplici, spinosi, scanalati per lo lungo, obliqui ed inclinati verso la coda, dei quali il primo è lungo 4 millimetri, il secondo 9, il terzo ed il quarto 12, il quinto 10, il sesto ed il settimo 7 e l' ottavo, che è l' ultimo, 3 millimetri. Gli ossicini interapofisari della dorsale, meno i due primi che formano una specie di piastra, sono tutti sottili, piegati allo innanzi e giungono fino al corpo delle vertebre. La pinna ventrale visibile è toracica, lunga 8 millimetri e composta di due o tre raggi, di cui il primo spinoso è più lungo e più grosso e tutti tre giacciono coricati lungo il ventre. Nell' esemplare manca la pinna anale, ma la sua presenza è indicata da otto ossicini interapofisari, assai sottili, lunghi 3 millimetri e collocati a due a due nello spazio frapposto alle apofisi delle prime vertebre codali, rimpetto

ai tre ultimi raggi della pinna dorsale. Le vertebre sono ventiquattro, dieci addominali e quattordici codali. Sono quasi tanto lunghe che larghe e ristrette nel mezzo, colle apofisi spinose piuttosto robuste e tutte piegate all' indietro, delle quali quelle delle vertebre addominali sono le più lunghe. L' ultima vertebra si espande a ventaglio e sorregge i raggi della codale che alla base è larga 3 millimetri ed alla estremità, lievemente convessa, ha una larghezza di 10 millimetri. Essa si compone di dodici raggi molli, lunghi 10 millimetri e riuniti per la base a due a due, meno i due laterali semplici e più brevi.

L' esemplare recentemente scoperto nella pesciaja di Monte Bolca fu acquistato dal chiarissimo professore cav. Giovanni Omboni pel Gabinetto della R. Università di Padova.

Questa stessa specie, di cui esiste un esemplare nell' I. R. Museo di Vienna, fino dal 1863 fu sommariamente descritta e figurata dal professore Steindachner, nell' opera sopra citata sotto il nome di *Calamostoma bolcensis*, dichiarando che fondava per essa il nuovo genere *Calamostoma*, nel quale pure collocava l' *Acanthurus Canossæ* di Heckel, ritenendo l' uno e l' altro appartenenti alla famiglia dei Teuthyei.

Sembra veramente singolare che un Ittiologo di tanta rinomanza, qual' è il prof. Steindachner, non ricordasse come l' Agassiz, avesse creato fino dal 1843 il genere *Calamostoma*, per quel piccolo Lofobranco di Bolca, che denominò *Calamostoma breviculum* (Vedi Agassiz, *Recherch. sur les Poiss. foss.* Vol. II, Pars II, pag. 276, Tab. 74, fig. 1).

Ora il pesciolino in discorso non è, nè un Teuthico, nè un Lofobranco, ma bensì è evidentemente un Aulostomo, nè la denominazione generica di *Calamostoma* datagli dallo Steindachner può conservarsi, essendo già stata adoperata assai prima dall' Agassiz per un Lofobranco affine ai *Syngnathus*. Perciò, conservando il nome specifico come fu dato dallo Steindachner, ho riunito questa specie colla seguente nel nuovo genere *Aulorhamphus*.

Nell' esemplare esistente nel Gabinetto della R. Università di Padova non si scorge alcuna traccia delle squame. All' incontro, in quello che si conserva nell' I. R. Museo di Vienna, secondo asserisce il prof. Steindachner, si riscontra che la pelle apparisce coperta di piccole squame stelliformi. (Vedi *Steindachner* loc. cit., pag. 133, Tav. I, fig. 3).

5. **Aulorhamphus Capellini**, *Zigno.*

Fig. 5 *a*, *b*.

A. *corpore lanceolato*, 30 *millim. longo, ad nucham* 8 *millim. alto, caudam versus semine valde angustato ; pinna dorsali post nucham inserta, retrorsum dorso decumbente, radiis* 4 *simplicibus spinosis, primo* 6 *millim. longo, basi incrassato lateri anteriori, longitudinaliter obtuse quadridentato, radio secundo* 7 *millim., tertio et quarto* 9 *millim. longis ; pinnis ventralibus radiis* 2-3 *simplicibus, crassis spinosis* 2 *millim. tantum longis, retroflexis, anteriore canaliculato, basi, dentibus quatuor acutiusculis ad anteriora versus revolutis ; pinna caudali basi* 2 *millim. lata, apice sensim angustata oblongo-rotundata, radiis* 12, *mollibus, mediis* 7 *millim. longis, lateralibus decrescentibus ; vertebris* 22, *brevibus, crassiusculis.*

La lunghezza di questo pesciolino, calcolata approssimativamente quella della porzione del rostro che manca nel nostro esemplare, giunge ai 32 millimetri compresa la coda. La forma ne è lanceolata ed alla nuca misura 7 millimetri di altezza, ma subito dopo il termine della dorsale e delle ventrali si attenua rapidamenta ed al pedicello della coda si riduce a 2 millimetri. La testa è alta quanto il corpo e nell' esemplare è mancante dell' estremità del dorso, per cui non si può calcolare la sua lunghezza che approssimativamente e quindi, basandomi sulle analogie che presenta colla specie già descritta, ritengo dovesse essere incirca di 12 millimetri, cioè quasi il terzo della lunghezza totale del pesce. L' orbita in proporzione è più grande che nella specie precedente. Anche in questa specie i mascellari e gli intermascellari sono assai robusti. La pinna dorsale è pure collocata subito dopo la nuca un poco più innanzi delle ventrali. Essa è composta di quattro raggi semplici, spinosi coricati sul dorso, il primo dei quali è lungo 6 millimetri ed ha una base grossa segnata nel dinnanzi da quattro denticelli ottusi disposti per lo lungo. Il secondo è lungo 7 millimetri, il terzo ed il quarto sono eguali e lunghi 9 millimetri. La pinna essendo coricata sulla linea del dorso, non si può scorgere se sotto vi siano altri raggi. Non vi è alcun indizio di una seconda dorsale nè manco delle pettorali. La ventrale destra, che si scorge sull' esemplare, non lascia ve-

dereche due raggi spinosi lunghi 2 millimetri, il primo dei quali è assai grosso, longitudinalmente scanalato e fornito sul davanti di quattro denticelli acuti rivolti allo innanzi ed all' in su. La pinna codale è lunga 7 millimetri e larga verso la base circa 3. Verso l' apice si attenua per la decrescenza dei raggi laterali e termina in forma rotondata oblunga. Essa si compone di 12 raggi uniti per la base in paja, di cui i più lunghi formano la parte mediana della pinna. Le vertebre sono 22 più grosse che lunghe, colle apofisi spinose brevi e tutte volte all' indietro.

Questa specie si distingue dalla precedente pel numero minore dei raggi della dorsale e per esser questa affatto coricata sul dorso, non che per avere il lato anteriore del primo raggio, tanto della dorsale che delle ventrali, munito verso la base di piccoli denticelli e finalmente per la diversa forma della pinna codale che, invece di espandersi, si attenua all' apice rotondandosi.

Proviene da Monte Bolca come la precedente e ne dedico la specie al mio illustre amico Commendatore Giovanni Capellini professore nella R. Università di Bologna.

6. **Syngnathus bolcensis**, *Zigno.*

Fig. 6.

Syn. *corpore* 11 *centim. longo*, 2 *millim. lato*, 4 *centim. ante caudam incrassato ac pinna tenuissima ornato dein caudam versus sensim angustato; rostro angusto* 1 $^1/_2$ *millim. lato*, 12 *millim. longo; pinna caudali* 3 *millim. longa, radiis* 8, *duobus mediis, longioribus rectis, lateralibus flabellatim dispositis; vertebris elongatis medio angustatis; scutis quadrangularibus, superficie granulosa, medio mammillatis.*

Questo piccolo Lofobranco ha una lunghezza totale di 11 centimetri, compresa la coda. Il capo ha un diametro verticale di 4 millimetri, dei quali 2 $^1/_2$ sono occupati dall' orbita. Il corpo, partendo dal capo, si mantiene per cinque centimetri della grossezza di due millimetri, indi forma una piccola protuberanza dello spessore di tre millimetri che segna la regione anale e poscia si

assottiglia gradatamente fino alla coda, ove si riduce al diametro di un solo millimetro. Il rostro è assai sottile e misura un millimetro e mezzo di grossezza, sopra dodici millimetri di lunghezza. Di una pinna dorsale vi è un lieve indizio sulla porzione ingrossata del corpo, ove si scorgono circa dodici raggi semplici brevi e sottilissimi, di cui i mediani sono più lunghi e gli altri decrescono da ambe le parti. La pinna codale si compone di otto raggi, dei quali i due posti nel mezzo corrono dritti, e tre per parte, assai più sottili, divergono a ventaglio. La lunghezza di tutti i raggi della codale non supera i tre millimetri. Il corpo è rivestito di piastre o scudetti quadrangolari colla superficie minutamente granulosa e forniti nel centro di una piccola prominenza in forma di mammilla. Le vertebre sono piuttosto allungate e lievemente ristrette nella loro parte mediana.

Gli esemplari, trovati a Bolca, si conservano in Padova nella mia Collezione.

Il carattere principale, che distingue questa specie, consiste nel prolungamento del rostro, che occupa soltanto la nona parte della lunghezza totale del pesce; mentre pelle altre specie, trovate a Bolca, la lunghezza del corpo comprende dodici e persino sedici volte quella del rostro. Un altro carattere ci è porto dalla straordinaria sottigliezza del corpo e dalla prominenza mammillare, che si osserva nel centro delle piastre, che lo rivestono, e che non riscontrai nelle altre specie.

7. **Blochius macropterus**, *Zigno.*

Fig. 7.

Bl. centim. 46 *longus,* 2 *centim. altus; capite* 4 *centim. alto,* 14 *centim. longo, quorum decem occupat rostrum; maxillis æqualibus, acuminatis; oculis amplis* 12 *millim. latis; pinna dorsali a nucha usque ad pedicellum caudæ excurrente, radiis simplicibus, spinosis, basi incrassatis, contiguis, omnibus retrorsum flexis; decem anterioribus ultra* 12 *centim. circiter longis, reliquis posterioribus gradatim decrescentibus; extremis caudam versus* 15 *millim. tantum longis; pinnis pectoralibus parvis, radiis duodecim mollibus, dichotomis* 2 *centim. longis. Pinnis ventralibus jugularibus, acutiu-*

sculis, radiis paucis, tenuibus in specimine parum conspicuis; pinna anali radiis simplicibus, brevissimis, tenuibus, retrorsum flexis, usque ad pedicellum caudæ producta; pinna caudali basi 8 millim. lata, medio 25 millim. longa, furcata, lobis acuminatis, 5 centim. longis, valde divaricatis, apicibus 8 centim. inter se remotis; radiis basi crassis, dein pluries dichotomis, quinque externis, utroque latere, simplicibus, decrescentibus; vertebris circiter 22, abdominalibus decem caudalibus 12, millim. 15 longis, 8 millim. altis, medio valde constrictis, prope caudam brevioribus, extrema spathulata flabellatim in basim pinnæ caudalis resoluta.

Questa bella specie è lunga, compreso il rostro e la coda, quarantasei centimetri, ed il corpo ne è in proporzione assai sottile, misurando, senza le pinne, soli due centimetri di diametro verticale, che si attenua lentamente procedendo verso la coda, ove si riduce a sei millimetri. Il capo è grosso quattro centimetri e lungo quattordici, dei quali, dieci sono occupati dal rostro, formato dalle sottili ed acuminate mascelle. L' orbita è piuttosto grande ed ha un diametro di dodici millimetri. La pinna dorsale comincia alla nuca e scorre lungo tutto il dorso fino alla base della coda. Essa è composta di raggi semplici, spinosi molto avvicinati, alla base ingrossati e contigui, tutti rivolti all' indietro e coricati sul dorso. I dieci primi raggi sono lunghissimi e giungono ad oltrepassare alquanto i dodici centimetri di lunghezza. A questi susseguono dei raggi, che decrescono gradatamente fin verso la coda, ove misurano soli 15 millimetri. Le pinne pettorali sono piccole ed hanno dodici raggi molli e dicotomi lunghi due centimetri. Le pinne ventrali sono jugulari con pochi raggi molli e forcuti, ma sull' esemplare appena se ne vede traccia; nè se ne può distinguer la forma, che però sembra fosse alquanto acuminata. La pinna anale si prolunga essa pure, come la dorsale, fino al pedicello della coda. La pinna codale, larga alla base otto millimetri, dopo un tratto di 25 millimetri si parte in due lobi acuminati, lunghi 5 centimetri, molto divaricati, correndo 8 centimetri dall' estremità dell' uno a quella dell' altro. I raggi, di cui si compone la codale, sono piuttosto numerosi, grossi alla base e molto contigui e poscia si suddividono più volte biforcandosi ed assottigliandosi. Lateralmente ve ne sono cinque per parte, semplici e che decrescono verso il pedicello. Nella parte anteriore dell' esemplare le vertebre addominali sono in gran parte distrutte, però puossi approssimativamente calcolare che fra addominali e

codali fossero in tutte ventidue, delle quali dieci addominali e dodici codali. Quest' ultime sono ben conservate, lunghe 15 millimetri e larghe otto nel punto, ove si articolano fra di loro ; mentre a mezzo del centro si riducono a soli 2 millimetri di diametro, per cui ogni vertebra apparisce composta di due coni riuniti pegli apici. Verso la coda diminuiscono di grandezza e la penultima è lunga solo sei millimetri, sopra una larghezza di quattro alla faccia articolare. L' ultima poi finisce in una piastra, che si riunisce a ventaglio colla pinna codale. Dal mezzo del corpo delle vertebre escono le coste, robuste e curve all' indietro nella regione addominale, mentre nelle vertebre codali sono sottilissime alla base; indi si allargano e poi tornano ad assottigliarsi all' apice. Anche gli ossicini interapofisarii hanno un eguale allargamento nel mezzo, e giungono ad incontrarsi con esse.

L' esemplare, scoperto di recente a Monte Bolca, si trova in Padova nella mia Collezione.

Notabili sono le differenze, che distinguono questa specie dal *Blochius longirostris* del Volta, tanto comune a Bolca. Consistono queste nella brevità del rostro, che sta quattro volte nella lunghezza totale del pesce, mentre nel *Blochius longirostris* vi sta appena tre volte; nella contiguità dei raggi della dorsale e loro decombenza sul dorso; nella lunghezza dei primi raggi della dorsale, che, nel terzo anteriore della pinna, ove fossero eretti, ne porterebbero l' altezza ad oltre i dodici centimetri; nella dilatazione della parte mediana delle coste e degli ossicini interapofisarii, e la robustezza delle coste della regione toracico-addominale. Ma sopra tutto la lunghezza, la contiguità e decombenza dei raggi della dorsale la distinguono ricisamente dal *Blochius longirostris*, in cui i raggi di questa pinna sono eretti, distanti fra di loro e non superano giammai i tre centimetri di massima lunghezza.

8. **Tetrodon pygmaeus**, *Zigno.*

Fig. 8.

T. *corpore globoso-rhombeo, cum cauda,* 22 *millim. longo,* 12 *millim. alto ; capite* 8 *millim. longo,* 10 *millim. alto : ore parvo, dentibus conicis*

incurvis, quorum in specimine, unus tantum apparet in utraque maxilla; regione dorsali angusta, ventrali triplo latiore subtus valde convexa; pinna dorsali unica 3 millim. ante caudam inserta, radiis 15, simplicibus mollibus, obliquis, tenuissimis, anterioribus 2 ½ millim. longis, reliquis decrescentibus; pinna anali contra dorsalem inserta, radiis 10, simplicibus, mollibus, tenuissimis, vix conspicuis, centralibus 3 millim. longis, reliquis utroque latere decrescentibus; pinnis pectoralibus inconspicuis; pinna caudali 5 millim. longa, basi 2 millim., apice truncato 3 millim. lata, radiis novem mollibus, dichotomis 4 in lobo inferiore, 5 in superiore. Vertebris 20 brevibus, 1 ½ millim. tantum longis, 1 millim. latis, abdominalibus 8, caudalibus 12; cute scutis minutis, subrotundis, convexiusculis, granulosis, confertim tecta.

Questo grazioso ginnodonte ha il corpo di forma globoso-romboidale, lungo, compresa la coda, ventidue millimetri; e la sua maggiore altezza, presa alla metà del corpo, misura 12 millimetri. Il capo è lungo 8 millimetri ed alto dieci. La linea dorsale, alquanto appianata alla nuca, scende obliquamente verso la bocca, che è piccola con le mascelle cortissime, e cadauna fornita di un grosso dente conico ed incurvo, posto sull' estremità delle mascelle, per cui la bocca prende l' aspetto di un piccolo e corto becco. La regione posta fra la colonna vertebrale e la linea del dorso, è molto angusta ed ha solo due millimetri di diametro verticale; mentre la regione ventrale, assai convessa, ne misura 9 nel punto più ampio, cioè a mezzo il corpo. L' unica dorsale è posta molto indietro a tre millimetri di distanza dalla coda ed è composta di quindici raggi semplici, molli, obliqui e sottilissimi, di cui gli anteriori sono lunghi due millimetri e mezzo ed i posteriori decrescono verso la coda. La pinna anale, posta rimpetto alla dorsale, consta di dieci raggi semplici, molli, tenuissimi, dei quali, quelli posti nel mezzo della pinna, sono lunghi 3 millimetri, mentre i laterali decrescono da ambo i lati. Sull' esemplare non si scorge alcuna traccia delle pettorali e mancano le ventrali. La pinna codale è lunga cinque millimetri. Alla base è larga due, poscia si espande alcun poco procedendo verso l' apice, ove termina troncata ed ha tre millimetri di larghezza. Essa si compone di nove raggi molli e dicotomi, di cui cinque nel lobo superiore e quattro nell' inferiore. Le vertebre sono venti, 8 addominali e 12 caudali. Esse hanno il corpo compresso nel senso antero-posteriore,

col centro ristretto e le faccie articolari ingrossate. Le loro apofisi sono relativamente robuste e corte, le superiori verticali, le inferiori lievemente piegate all'indietro. L'orbita, in proporzione delle piccole dimensioni del pesce, è assai grande e misura 2 millimetri e mezzo di diametro, così occupando la quarta parte dell'altezza del capo. La cute non apparisce che ne'pochi punti dell'esemplare, ove si mostra fittamente coperta di piccole piastre rotondate, colla superficie minutamente granulosa ed un poco convessa.

Di questa specie fu trovato finora un solo esemplare nel 1885, e che ora fa parte della mia Collezione di Pesci Bolcensi.

La forma generale, la posizione delle pinne dorsale ed anale, la piccolezza della bocca, inducono a prima vista a riferire questo pesciolino al genere *Tetrodon*. In quanto ai denti, che in tal caso dovrebbero essere due per mascella, sebbene nell'esemplare non ne apparisca che uno per mascella, considerando però che si veggono tanto sull'impronta, che sulla contro parte e che quindi ne deve esser rimasto uno sulla prima ed uno sulla seconda, in cadauna mascella, ne consegue, che anche nella nostra specie ve ne sono due superiori e due inferiori, il che conferma la sua spettanza al genere *Tetrodon*.

Ove si scoprissero altri esemplari, che raffermassero queste conclusioni, si aumenterebbe di questo genere l'Ittiofauna Bolcense, fra i Gimnodonti, della quale non erano stati finora segnalati che i generi *Diodon* ed *Heptadiodon*.

Histiocephalus, *Zigno*, Nov. Gen.

Ch. Gen. *Corpus squamis nudum, cute tenui obductum, oblongo-lanceolatum, caudam versus sensim angustato. Caput magnum, tertium occupans longitudinis totius piscis. Os amplum horizontale. Frons depressa, primam pinnam dorsalem membranaceam, radio longo recurvo ante suffultam, apice acuminatam, gerens. Maxilla superior valde producta. Mandibula brevior subtus convexa. Dentes minuti, conferti, seriatim dispositi apice obtusi. Pinna secunda dorsalis, dorsum occupans fere totum, radiis simplicibus, erectis, remotiusculis. Pinnæ ventrales jugulares, radiis paucis rigidis, brevibus. Pinna analis, radiis longis, simplicibus, divaricatis. Pinna caudalis longissima,*

radiis bipartitis flabellatim divaricatis. Radii pinnarum omnes membranæ tenui conjuncti. Vertebræ 22, abdominales decem, caudales duodecim.

Questo nuovo genere è fondato sopra un pesce di mediocri dimensioni, di forma lanceolata oblunga, col capo grosso, che occupa il terzo della lunghezza totale del pesce e col muso alquanto attenuato. L' apertura della bocca è orizzontale e piuttosto ampia, colla mascella superiore più lunga dell' inferiore e che d' innanzi all' orbita porta sulla fronte la prima pinna dorsale, composta di una membrana sostenuta anteriormente da un lungo raggio arcuato e curvo all' indietro. La mandibola è più breve ed al di sotto è molto convessa verso la regione giugulare. I denti sono assai minuti, contigui e disposti in serie longitudinale sulle mascelle, coll' apice della corona rotondato, ed incavati nel lato esterno. La seconda dorsale comincia dopo la nuca e finisce prima di giungere alla coda. Essa è composta di raggi eretti, quasi verticali, e discosti fra di loro. Le ventrali sono giugulari e fornite di pochi e brevi raggi. I raggi dell' anale sono lunghi, semplici e divaricati. La pinna codale è lunga quanto tutto il corpo, esclusa la testa ; ed i suoi lunghissimi raggi sono molto divaricati e disposti a ventaglio. Tutti i raggi delle pinne sono congiunti da una sottile membrana. Le vertebre sono 22. Dieci addominali e dodici codali.

Questa forma, cui diedi il nome generico di *Histiocephalus*, per alludere alla pinna, che a guisa di vela ne adorna la fronte, presenta qualche somiglianza col genere *Antennarius* di *Commerson*, o *Chironectes*, di Cuvier e Valenciennes. Però se ne distingue per avere il corpo meno grosso e di forma più slanciata, l' apertura della bocca orizzontale anzichè verticale, tutte le pinne più scarse di raggi e quest' ultimi assai prolungati, specialmente quelli della pinna codale, che sono lunghi quanto tutto il corpo, esclusa la testa. Sebbene sull' unico esemplare io non abbia potuto scorgere alcuna traccia delle pettorali, però la posizione delle ventrali, e la brevità dei loro raggi, non che l' aspetto generale del pesce, mi sembra che gli assegnino un posto nella famiglia dei Peduncolati.

9. **Histiocephalus Bassani**, *Zigno.*

Fig. 9.

H. *corpore, exceptis pinnis,* 50 *millim. longo,* 24 *millim. alto, capite* 25 *millim. longo,* 16 *millim. alto, ore amplo horizontali; maxilla superiore,* 15 *millim. longa; mandibula* 10 *millim. tantum longa; dentibus minutis, confertis, seriatim dispositis obtusis, corona lateri externo excavata. Pinna frontalis membranacea basi* 7 *millim. lata, apicem versus sensim acuminata incurva, anterius radio unico retrorsum arcuato* 18 *millim. longo, suffulta; pinna dorsali post nucham incipiente, radiis* 13, *simplicibus erectis, remotiusculis, primo* 7 *millim. longo, septem sequentibus,* 10-15 *millim. gradatim longis, reliquis decrescentibus, ultimo* 5 *millim. ante pedicellum caudæ sito,* 3 *millim. tantum longo; pinnis ventralibus jugularibus,* 7 *millim. longis, radiis* 5 *divaricatis, longitudinaliter canaliculatis, apice furcatis; pinna anali radiis simplicibus octo, a base remotis, gradatim apicem versus divaricatis, primo* 5 *millim. longo, quatuor mediis* 20 *millim. longis, reliquis rapide decrescentibus. Pinna caudali radiis octo, duobus lateralibus simplicibus* 15 *millim. longis, mediis flabellatim divaricatis,* 25 *millim. longis, paullo supra basim bifidis. Pinnarum radiis omnibus membrana tenui conjunctis. Vertebris* 22, *decem abdominalibus* 12 *caudalibus.*

La forma del corpo di questo pesce singolare, escluse le pinne, è lanceolata oblunga, di cui la maggior altezza si misura alla nuca, ove ha un diametro verticale di 25 millimetri, sopra una lunghezza di 50 millimetri dall' apice della mascella superiore, al pedicello della codale, verso del quale gradatamente si attenua e si riduce ad 8 millimetri di larghezza. Il capo è grosso, lungo 25 millimetri ed alto 16 millimetri, ma si attenua verso l' estremità del muso. La bocca è molto grande ed orizzontale, colle mascelle robuste, la superiore lunga 15 millimetri e l' inferiore 10, per cui la superiore si vede sporgere di 5 millimetri oltre il termine anteriore della mandibola. Le mascelle sono fornite di denticelli minuti posti in serie, molto avvicinati e contigui, colla corona alquanto rotondata all' apice e concava nel lato esterno.

La prima pinna dorsale, che io chiamo frontale, perchè collocata sulla

fronte rimpetto alla piccolissima orbita, è membranacea, larga alla base 7 millimetri, poscia si attenua gradatamente, curvandosi verso l'apice ed è sorretta sul dinnanzi da un raggio arcuato volgente all'indietro, della lunghezza di 18 millimetri. La vera pinna dorsale comincia un poco dietro alla nuca, e corre sul dorso per un tratto di 25 millimetri, terminando 5 millimetri prima di arrivare alla coda.

I raggi, che compongono la dorsale, sono tredici, piuttosto robusti, semplici, ingrossati alla base ed acuminati all' apice, quasi verticali e discosti un millimetro e mezzo l'uno dall'altro. Il primo è lungo 7 millimetri, il secondo dieci, poi si allungano fino al quinto, che misura 15 millimetri, indi decrescono verso la coda ove, a 5 millimetri da quest' ultima, la dorsale termina con un raggio lungo solo 3 millimetri. Delle pettorali non ho trovato traccia sull' esemplare. Le ventrali sono jugulari, lunghe 7 millimetri e composte di soli 5 raggi, piuttosto robusti, longitudinalmente scanalati, divaricati e verso l' apice forcuti. La pinna anale si compone di otto raggi semplici, discosti fin dalla base e gradatamente divaricati verso l'apice, il primo lungo 5 millimetri, i quattro mediani lunghi 20 millimetri, gli altri tre decrescenti rapidamente verso il pedicello della coda, dalla quale l' ultimo, che è lungo 5 millimetri, dista solo tre millimetri. La pinna codale, larga alla base appena 8 millimetri, è lunga quanto tutto il corpo, esclusa la testa. Essa è composta di otto raggi, di cui uno per parte è semplice e lungo 15 millimetri; gli altri, poco sopra la base, sono bifidi, lunghi 25 millimetri, e divaricati in modo, che la pinna all' apice acquista una larghezza di oltre 25 millimetri.

Tutti i raggi delle pinne sono congiunti da una sottile membrana. Le vertebre più lunghe che alte, sono ventidue, delle quali dieci addominali e 12 caudali. Le loro apofisi sono piuttosto robuste, alquanto inclinate all' indietro, e giungono ad oltrepassare la metà della lunghezza degli ossicini interapofisarii, che si distinguono per la loro forma, che verso la base dei raggi delle pinne si biforca in guisa, che un ramo tocca la base di un raggio e l' altro ramo, quella del raggio vicino, per cui vi è un solo ossicino interapofisario per ogni due raggi.

Questa forma, veramente singolare, fu trovata quest' anno, per la prima volta, al Monte Bolca e si conserva nella mia Collezione. La specie è da me dedicata al valente Ittiologo, Dott. Francesco Bassani, Professore di Geologia e Paleontologia nella R. Università di Napoli.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Fig. 1 (a). *Amphistium longipenne*, Zigno.
(b) contro impronta dello stesso.
» 2. *Acanthurus Gaudryi*, Zigno.
» 3. *Crenilabrus Szajnochæ*, Zigno.
» 4. *Aulorhamphus Bolcensis* (*Steind.*), Zigno.
» 5 (a). *Aulorhamphus Capellini*, Zigno.
(b) ingrandimento dello stesso.
» 6. *Syngnathus Bolcensis*, Zigno.
» 7. *Blochius macropterus*, Zigno.
» 8. *Tetrodon pygmæum*, Zigno.
» 9. *Histiocephalus Bassani*, Zigno.

(Presentata il 12 giugno 1887.)

Fig. 1 a
Fig. 1 b
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5 a
Fig. 5 b
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9

ANTRACOTERIO DI MONTEVIALE

MEMORIA

DEL M. E. BAR. ACHILLE DE ZIGNO

La prima scoperta di resti d' Antracoterio fu fatta in Italia, ove nel 1820 il Borson comunicava alla R. Accademia delle Scienze di Torino la descrizione e figura di alcuni denti, di un animale sconosciuto, trovati in Piemonte, nelle ligniti di Cadibona, presso Savona.

Questi resti, sottoposti al giudizio del celebre Cuvier, che stava allora lavorando alla sua grande Opera sulle ossa fossili, furono da lui riconosciuti appartenere ad un nuovo genere di Pachidermi, le cui spoglie, essendo state trovate nelle ligniti, denominò *Anthracotherium* o animale del carbone.

Dopo quell' epoca, avanzi più numerosi e meno incompleti, si scopersero nei terreni lignitiferi dell' epoca miocena in Francia, in Germania, in Isvizzera e nello stesso Piemonte; ma non è a mia conoscenza, che in altre parti d'Italia ne sia mai stata segnalata la presenza, e solo trent' anni or sono se ne scavarono alcune ossa nel Veneto, dalle ligniti di Zovencedo nei colli Berici.

Primo ad annunciare questa interessante scoperta fu il prof. A. Massalongo, in una sua lettera al prof. R. de Visiani, stampata in Verona nel 1858.

Qualche anno dopo, il Barone de Schauroth ne fece un breve cenno, nella sua Opera intitolata: «*Verzeichniss d. Versteinerung. im Herzogl-Naturalien-Cabinet zu Coburg*, 1865 », alla pag. 266, pubblicando la figura di un primo molare inferiore di Antracoterio (Tab. XXX, fig. 1), proveniente dalle ligniti di Zovencedo, e quella di un primo molare superiore destro (Tab. XXX fig. 2), che asserisce trovato nel calcare nummulitico di Torreselle e più innanzi lo dice proveniente da Schio.

Egli deve però esser stato tratto in errore, circa al luogo di provenienza di quest' ultimo, poichè gli avanzi di Antracoterio, fin qui trovati nel Veneto, derivano tutti dai terreni lignitiferi di Zovencedo e di Monteviale, nè mai se ne rinvenne alcuna traccia nelle arenarie calcarifere di Torreselle e di Schio.

Contemporaneamente il dott. Francesco Secondo Beggiato dava alle stampe una sua Memoria, accompagnata da una tavola, inserita nelle *Memorie della Società Italiana di scienze naturali di Milano*, 1865, Vol. I, in cui descrive due denti canini e due molari superiori, trovati a Zovencedo e che riferisce all' *Anthracotherium magnum* del Cuvier; ed aggiunge la descrizione di un incisivo e di un molare inferiore, provenienti dalle ligniti di Monteviale, nei quali vedrebbe rappresentata una specie, di mole minore, che, secondo lui, sarebbe intermedia fra l' *Anthracotherium magnum*, Cuv. e l' *Anthracotherium minus*, Cuv.: ma le misure, ch' egli ne porge, corrispondono troppo a quelle dei denti dell'*A. magnum*, Cuv., per poter accogliere questa sua supposizione.

In quanto alla loro giacitura, mentre ammette che i denti, trovati a Monteviale, giacciano nel terreno miocene, sostiene invece, che quelli di Zovencedo provengano dall' eoceno, e di ciò fa rilevare l' importanza, perchè fino allora gli Antracoteri si ritenevano vissuti nell' epoca miocena; e colla loro scoperta, in una formazione, da lui creduta, spettare alla eocena, veniva constatato, che questi animali fossero comparsi prima di quello si credeva. A dir il vero gli argomenti, ch' egli pone innanzi per provare che le ligniti di Zovencedo sono eocene, non valgono a sostenere il suo assunto, che viene poi assolutamente contraddetto dalle piante fossili delle marne, che rinserrano le ligniti e che il Massalongo e l' Heer identificarono colle specie della molassa svizzera e del terreno miocene di altri paesi, come vedremo in appresso.

Dopo quell' epoca non poche sono le ossa, più o men conservate, che si scavarono specialmente nelle ligniti di Monteviale, e che si conservano nel Museo Civico di Vicenza e nel Gabinetto della R. Università di Padova. Ma l' esemplare più importante pella sua grandezza e conservazione, si è quello recentemente acquistato pel detto Gabinetto dal prof. Giovanni Omboni. Esso consiste in un' intera mascella superiore, in cui si scorgono bene conservati gli incisivi, i canini, i premolari ed i veri molari.

Però devesi avvertire, che fra il dente canino ed il secondo premolare sinistro, un frammento spostato di una costa attraversa in quel punto la mascella, sovrapponendosi allo spazio, in cui doveva esser collocato il primo pre-

molare sinistro, che perciò rimane nascosto. Al lato destro invece si osserva in quello stesso punto, ad eguale distanza dal canino e dal secondo premolare, sporgere un frammento di osso che indica ivi la presenza del primo premolare, rotto sotto la base della corona, per cui il numero dei premolari riesce di quattro come in tutti gli Antracoteri; altrimenti se ciò non fosse, la barra interposta fra i canini ed i premolari, presenterebbe un tratto di oltre a quattro centimetri di lunghezza privo di denti, il che non si riscontra in alcuno degli Antracoteri che si conoscono.

Perciò dobbiamo ritenere, che anche questa specie avesse quattro premolari, come tutte le altre.

Invece, nella specie di Monteviale, si nota una differenza importante nel numero dei veri molari, che, come è noto, in tutte le altre specie sono sempre tre, mentre nella nostra specie sono evidentemente quattro.

Un altro carattere differenziale ci si palesa nel numero minore e nella diversa posizione degli incisivi, che, nell' esemplare di Monteviale sono quattro, ed in posizione quasi verticale, mentre nella formula dentaria degli Antracoteri ne sono indicati sempre sei, sporgenti allo innanzi e quasi orizzontali. Ma di questo carattere non mi azzardo di tener conto, poichè l' estremità anteriore di questa mascella, avendo subìto un ristauro, potrebbe darsi che nel farlo sia avvenuto qualche errore uella collocazione dei denti incisivi e qualcuno ne sia andato smarrito.

Limitandomi adunque alle parti integralmente conservate, di queste sole farò calcolo, per notare le differenze che mi sembrano distinguere questa specie dalle altre. Della quale presento la descrizione e la figura, sotto il nome di *Anthracotherium Monsvialense*, perchè scoperta nella lignite di Monteviale.

Anthracotherium Monsvialense, *Zigno.*

Tav. II.

Nella mascella superiore, trovata a Monteviale nel luglio 1886, la serie dentaria, dal lato posteriore degli ultimi molari alla estremità degli incisivi, occupa un tratto di 28 centimetri di lunghezza e rimpetto ai suddetti molari misura 13 centimetri di larghezza (compresi i molari), la quale alla base dei due canini si riduce ad otto. La regione palatina, larga fra i due ultimi molari

6 centimetri, si stringe verso l' estremità anteriore ed in faccia ai due primi premolari si riduce a soli 4 centimetri di larghezza, però sembra colà ristretta per pressione laterale subìta dalla mascella.

Gli incisivi esistenti sono quattro, in forma di scalpello rotondato e percorsi longitudinalmente, nel lato interno, da uno o due solchi poco profondi. La corona è alta 16 millimetri ed ha un diametro trasversale di dieci. La loro posizione, invece di essere coricata quasi orizzontale e sporgente all' infuori della mascella, è all' incontro verticale e quasi in linea coi canini.

I due canini sono eguali, conici e dritti, sporgendo pochissimo lateralmente. La loro corona, segnata da finissime serie longitudinali, è lunga 35 millimetri ed alla base ha un diametro di 18 millimetri.

Del 1.° premolare, come già dissi, non si può scorgere la corona nel lato sinistro della mascella, perchè ricoperto da una porzione di costola spostata; ma nel lato destro si vede, nel punto che doveva occupare, un frammento del collo della radice.

Il 2.° premolare è lungo, alla base della corona, nel senso antero-posteriore, 28 millimetri, ed ha un diametro trasversale di 15 millimetri. La corona è alta 20 millimetri ed ha una forma triangolare, compressa dal di fuori al di dentro, col lato esterno più convesso dell' interno e colla base circondata da un orlo assottigliato.

Il 3.° premolare è pure triangolare, ma più conico e meno compresso. La base posteriormente si allarga, formando un orlo piuttosto grosso, che a guisa di sprone s' innalza nel lato interno e va a formare un piccolo tubercolo conico posteriore. L' altezza, larghezza ed il diametro della corona sono eguali a quella del precedente.

Il 4.° premolare presenta l' aspetto della metà di uno dei molari. La corona è formata da due piramidi, separate da un solco profondo, di cui l' esterna, più larga è divisa in tre tubercoli conici, l'interna più ristretta coll'apice ottusamente rotondato e la base semicircolare. La base di tutta la corona è circondata da un orlo assai pronunciato. Il lato esterno è lungo dall' innanzi all' indietro 22 millimetri. Il lato interno è più ristretto, rotondato e misura 18 millimetri. Il diametro trasversale è di 25 millimetri e l' altezza della corona non oltrepassa i 15.

Il 1.° molare è di forma quadrata ed ha 24 millimetri di diametro longitudinale e 30 di trasversale. Esso è composto di quattro piramidi separate da solchi, che si uniscono in croce nel mezzo. Le piramidi sono coniche e

segnate da qualche costa longitudinale e la corona ha la base circondata da un orlo piuttosto sottile.

Il 2.° molare è pure quadrato, col diametro trasverso di 35 millimetri nel lato anteriore e di 30 nel posteriore ed è lungo, nel senso antero-posteriore, millimetri 30. La corona è alta 18 millimetri ed è composta di cinque piramidi coniche. Le due interne più prominenti, una piccola nel centro del lato anteriore, due molto grosse nel lato esterno, che all' apice si dividono in due piccoli tubercoli interni. Sul lato esterno, fra le due piramidi maggiori, vi è pure un tubercolo conico, ottuso, frapposto alla base delle due piramidi, ma più aderente alla posteriore. L' orlo della base occupa metà dell' altezza della corona, e sull' angolo esterno forma una specie di sprone, alla base della piramide posta da quel lato.

Il 3.° molare è quadrato anch' esso, ed ha un diametro trasversale di 30 millimetri e longitudinale di 30. Lo stato dell' esemplare non permette di ben distinguere le piramidi in parte rotte, ma che sembra, fra grandi e piccole fossero sei, delle quali si scorgono le tre anteriori di forma conica a larga base. L' orlo piuttosto grosso, che circonda la corona, contribuisce anch' esso alla formazione delle piramidi minori.

Il 4.° molare ha la stessa forma e misura 35 millimetri tanto nel diametro longitudinale, che nel trasversale. Le piramidi sono più basse, logore e parte infrante, ma riunite fra di loro per mezzo dei loro margini assottigliati, a cui si unisce l' orlo esterno della corona.

Lo smalto dei premolari e dei molari è di color bruno-nerastro e segnato, come quello dei canini, da minute strie punteggiate longitudinali.

I caratteri differenziali, che distinguono questa specie (tralasciando per le ragioni esposte quelli, che presentano gli incisivi) consistono principalmente nella forma conica assai tozza ed accorciata dei denti canini, che mancano eziandio della curva, che nelle altre specie ne fa sporgere l' apice all' indietro ed all' infuori, e nella presenza di un quarto molare, per cui la formola dentaria di questa specie, risulterebbe la seguente : $\frac{2\ ?\ 1}{2\ ?\ 1}\ \frac{4\ \ 4}{4\ \ 4}$; mentre, come è noto, nelle altre specie la formola dentaria sarebbe invece $\frac{3}{3}\ \frac{1}{1}\ \frac{4}{4}\ \frac{3}{3}$.

Le specie, al cui sistema dentario maggiormente si avvicina la mascella del-

l' Antracoterio di Monteviale, sono l' *Anthracotherium illyricum* di Teller, e l' *Anthracotherium magnum* di Cuvier. Ma, oltre all' avere i canini più corti e quattro molari, invece di tre, l' Antracoterio di Monteviale presenta delle proporzioni, che mentre superano di gran lunga quelle dell' *Anthracotherium minus* di Cuvier, sono assai diverse ed in parte molto minori di quelle delle suddette specie, come si potrà di leggieri rilevare dall' unito prospetto di confronto.

Dimensioni della mascella superiore dell' Anthracotheriun Monsvialense *paragonate con quelle degli* A. illyricum, Teller, ed A. magnum, Cuvier.

MASCELLA SUPERIORE	Anthr. *Monsvialense*	Anthr. *illyricum*	Anthr. *magnum*
Lunghezza della serie dentaria	0,280	0,310	0,376
Larghezza presa dai lati esterni dei 2 ultimi molari .	0,130	0,180	0,156
Lunghezza dei due denti canini	0,035	0,055	0,060
Loro diametro alla base	0,018	0,035	0,034
2.° premolare, diametro longitudinale antero-posteriore	0,028	0,025	0,030
Diametro trasversale	0,015	0,015	0,016
3.° premolare, diametro antero-posteriore.	0,028	0,025	0,030
Diametro trasversale	0,015	0,022	0,024
4.° premolare, diametro antero-posteriore	0,022	0,020	0,024
Diametro trasversale	0,025	0,028	0,032
1.° Molare, diametro antero-posteriore	0,024	0,024	0,024
Diametro trasversale	0,030	0,035	0,034
2.° Molare, diametro antero-posteriore.	0,030	0,035	0,036
Diametro trasversale	0,030	0,040	0,046
3.° Molare, diametro antero-posteriore	0,030	0,045	0,048
Diametro trasversale	0,030	0,045	0,050
4.° Molare, diametro antero-posteriore	0,035	manca	manca
Diametro trasversale	0,035	»	»

Da queste misurazioni e da questi confronti risulta:

1.° che l'*Anthracotherium Monsvialense* ha la serie dentaria meno estesa ed i denti canini più corti, in confronto dell'*A. illyricum* e dell'*A. magnum;*

2.° che il secondo premolare è alquanto più lungo sul senso antero-posteriore di quello dell'*A. illyricum* e più breve di quello dell'*A. magnum*, e che il suo diametro trasversale eguaglia quello dell'*A. illyricum*, ma è un poco più angusto di quello dell'*A. magnum;*

3.° che il terzo premolare ha pure un diametro longitudinale più lungo di quello dell'*A. illyricum* e più breve di quello dell'*A. magnum*, ma nel diametro trasversale è più stretto di quelli di queste due specie;

4.° che il quarto premolare, alquanto più lungo nel diametro longitudinale in confronto dell'*A. illyricum*, è più breve di quello dell'*A. magnum* ed ha un diametro trasversale minore di quello degli altri due;

5.° che il primo molare ha un diametro longitudinale eguale a quelli delle suddette due specie ed un diametro trasversale di poco minore;

6.° che il secondo molare ha un diametro longitudinale minore di un settimo ed un diametro trasversale minore di oltre un quarto in confronto delle altre due specie;

7.° che il terzo molare ha dimensioni, che per ogni verso corrispondono ai due terzi di quelle del terzo molare degli *A. illyricum* e *magnum.*

Del quarto molare non occorre occuparsi, perchè nelle suddette specie non esiste un quarto molare con cui fare confronti.

Devesi inoltre avvertire, che la forma della corona del quarto premolare, composta di due piramidi, corrispondendo precisamente alla metà della corona dei molari, come egualmente si riscontra nei quarti premolari di tutti gli Antracoteri, ciò pone fuori di dubbio, che questo sia l'ultimo premolare e che il dente, che gli succede nel senso antero-posteriore, debba essere il primo molare, il che viene confermato anche dalla forma di quest'ultimo che è quadrato colla corona composta di quattro piramidi. Posto ciò, risulta chiaramente provato, che la nostra specie era provveduta di quattro molari, mentre tutte le altre non ne avevano che tre.

Per questi caratteri, che risultano dai confronti colle specie più affini, credo non allontanarmi dal vero, ritenendo che la mascella, scoperta recentemente nelle ligniti di Monteviale, abbia appartenuto ad una specie diversa dalle conosciute.

Rimane ora che io aggiunga poche parole sull' orizzonte geologico, a cui debbonsi riferire le ligniti di Zovencedo e Monteviale.

Giacitura delle ligniti di Zovencedo e Monteviale.

Sette sono i depositi di lignite, che giacciono intercalati alle formazioni terziarie, di cui si compongono le colline subalpine del veneto territorio. Le ligniti dei Pulli presso Valdagno sono le più antiche. Ad un orizzonte superiore appartengono quelle di Bolca nel Veronese. Quelle di Salcedo, Zovencedo e Monteviale nel Vicentino spettano al miocene inferiore e quelle di Monfumo e Refrontolo nel Trivigiano al piano superiore.

Tutti gli avanzi di Antracoterio, finora scoperti nel Veneto, provengono dalle ligniti di Zovencedo e di Monteviale, ned è a mia cognizione che negli altri depositi testè nominati ne sia mai stata trovata alcuna traccia.

Zovencedo forma un piccolo colle isolato, collocato nel centro dei colli Berici e circondato da colline composte di calcare mummulitico. Le roccie, di cui è formato il colle di Zovencedo, hanno una stratificazione discordante con quella delle colline circostanti; e principiano al basso con dei conglomerati balsaltici, a cui susseguono, in senso verticale, delle argille colla *Natica crassatina*, Lamck, specie del Faluniano dell' Orbigny. Sovra queste argillle giace un primo banco di lignite, che contiene le ossa di Antracoterio; ed è accompagnato da tufi collo *Strombus auricularis* del Grateloupe, pure specie Faluniana, e da uno schisto bituminoso con resti di pesci, a cui succedono delle marne con impronte di piante, sopra le quali comparisce un secondo banco di lignite, ricoperto da varî strati di argille più o meno calcarifere. Nelle marne, che accompagnano le ligniti, si trovano abbondanti resti vegetali, fra i quali il Massalongo e l' Heer, riconobbero le seguenti specie, caratteristiche del miocene inferiore d' altri paesi.

Lygodium Gaudini, *Heer*.
Araucarites Sternbergii, *Goepp*.
Cinnamomum Scheuchzeri, *Heer*.
— Lanceolatum, *Heer*.
— polymorphum, *Broug*.
Populus mutabilis, *Heer*.
Myrica salicina, *Heer*.

Eucalyptus oceanica, *Heer.*
Banksia longifolia, *Uny.*
— Morloti, *Heer.*
Andromeda protogea, *Ang.*
Dryandroides Hakeœfolia, *Etting.*
— acuminata, *Etting.*
Zizyphus Ungeri, *Heer.*

Monteviale sorge invece dal lato opposto alla metà di quel gruppo di colline, che, all' occidente di Vicenza, ha principio a Montecchio Maggiore, e si prolunga verso settentrione, fino ad oltrepassare l' Isola di Malo.

La base di queste colline a Monteviale è formata dagli strati calcari della così detta *Pietra di sega*, sui quali poggiano dei banchi piuttosto potenti di Brecciola basaltica assai fossilifera, ricoperti da marne con Cerizi, le quali hanno un metro di potenza e contengono le seguenti specie di molluschi.

Cerithium Delbosi, *Michel.*
— Brongniarti, *Michel.*
Strombus radix, *Brong.*
— auricularis, *Gratel.*

Sovra queste marne havvi un banco di lignite, di un metro di potenza, diviso in due strati, separati da marne ed accompagnati da quella roccia scissile e bituminosa, che viene comunemente chiamata *Librone*, nei cui sfogli di sottigliezza cartacea, si rinvengono numerosi scheletri di quel pesciolino, cui l'Agassiz diede il nome di *Cottus* (*Leuciscus*) *papyraceus.*

Questa Fauna e questa Flora, quantunque poco numerose, assegnano evidentemente il posto delle ligniti di Zovencedo e di Monteviale nel terreno mioceno inferiore o Aquitaniano del Mayer e del Renevier; ed è pure in questo medesimo orizzonte, che si rinvennero gli avanzi di Antracoterio, nella molassa dell' Agénais in Francia, nelle ligniti della Rochette in Isvizzera ed in quelle di Cadibona in Piemonte.

Concluderemo quindi, che l' orizzonte geologico, a cui spettano le ligniti di Zovencedo e di Monteviale corrisponde a quello delle ligniti di Bovey Tracy dell' Inghilterra, dei calcari d' acqua dolce delle Beauce, e dei depositi fitolitiferi di Aix e di Armissan della Francia e di Hering e Sotzka della Germania, che tutti giacciono in quel piano del miocene inferiore, a cui fu dato il nome di piano Aquitaniano.

ELENCO DELLE OPERE CONSULTATE

1820. *Borson*, Mem. della R. Accademia delle Scienze di Torino, Vol. XXVII.
1828. *Pentland*, Geological Transactions, Vol. II, pag. 393.
1828. *Sedgewick*, Proceed. Soc. Geol. of London.
1829. *Croizet* et *Joubert*, Ann. Sc. Nat., XVII, pag. 139.
1834. *Meyer*, Museum Senkenbergianum, Suppl. 1.
1835. *Cuvier*, Ossemens fossiles, 5.ª Ediz., Vol. V, pag. 464.
1840. *Pomel*, Bull. Soc. Geol. de France, Ser. II, Vol. II, pag. 369.
1841. *Blainville*, Osteographie.
1847. *Michelotti*, Description des foss. du Miocéne inférieur de l' Italie.
1848. *Owen*, Quart. Journ. Geol. Soc. of London, IV.
1853. *Pictet*, Traité de Paléontologie, Vol. I, pag. 332.
1853. *Bronn*, Lethæa geognostica, 3.ª Ediz. Vol. III, pag. 917.
1854. *De La Harpe*, Bull. de la Soc. Vaudoise des Sc. Nat. November.
1854. *Meyer*, Paleontographica, IV, 2.
1855. *Bayle*, Bull. Soc. Geol. de France, 2 Ser., Vol. XII, pag. 936.
1856. *Rütimeyer*, Ueber Anthr. magnum u. hippoideum, *Mem. Soc. Sc. Nat.* Suisse, Vol. XV.
1858. *Gastaldi*, Vertebrati fossili del Piemonte.
1858. *Gervais*, Zoologie et Paléontologie Française.
1861. *Michelotti*, Études sur le miocéne inférieur de l' Italie, pag. 161.
1865. *Beggiato*, Antracoterio di Zovencedo e Monteviale, *Mem. Soc. Ital. di Sc. Naturali di Milano.*
1874. *Gaudry*, Sur l' Anthracotherium de Saint Menoux. *Bull. Soc. Géol. de France*, 3.ª Ser., Vol. II, pag. .
1876. *Kovalevsky*, Monogr. der Gattung Anthracotherium. *Paleontographica Cassel.* Vol. XXII.
1878. *Gaudry*, Les enchainements du monde animal.
1879. *Rénévier*, Les Anthracotherium's de la Rochette. *Bull. Soc. Vaud. des Sc. Nat.* Vol. XVI.
1884. *Teller*, Neue Anthracotherien reste aus sudsteiermark und Dalmatien. *Beitr. z. Paleont. Oesterr. Ung. und d. Orientes.* Wien, Vol. IV, pag. 47.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Mascella superiore di Anthracotherium Monsvialense, Zigno figurata di grandezza naturale.

---

a, *a*, *a*, *a*. Incisivi.
b, *b*. Canini.
1, *p*. Frammento del 1.° premolare destro.
2, *p*. 2, *p*. Secondi, premolari.
3, *p*. 3, *p*. Terzi, premolari.
4, *p*. 4, *p*. Quarti, premolari.
1, *m*. 1, *m*. Primi, molari.
2, *m*. 2, *m*. Secondi, molari.
3, *m*. 3, *m*. Terzi, molari.
4, *m*. 4, *m*. Quarti, molari.

(*Presentata li* 24 *gennaio* 1888 *N.* 61.)

4. m. 3. m. 2. m. 1. m. 4. p. 3. p. 2. p. 1. p.

b a a a a b

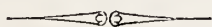
4. m. 3. m. 2. m. 1. m. 4. p. 3. p. 2. p.

Anthracotherium Monsvialense Z.

Lit. E. Passero Udine.

IL
MANICOMIO CENTRALE FEMMINILE
DI SAN CLEMENTE

MEMORIA

DEL M. E. CESARE DOTT. VIGNA

I.

Se nell'ottemperare al dovere accademico ebbi ad intrattenervi parecchie volte, quale medico alienista, sopra materie e questioni concernenti la specialità scientifica, a cui mi sono di preferenza consacrato, non vi ho però mai espressamente parlato del manicomio affidato alla mia Direzione.

Eppure è questo, illustri colleghi, un compito, che avrei dovuto soddisfare anche prima; sia perchè si tratta di uno stabilimento di nuova fondazione; sia perchè, fra le tante opere della pubblica beneficenza, l'instituzione de'manicomi è quella che, più d'ogni altra, attesta una gloria propria dell'epoca nostra, o, come dichiarava poc' anzi l' esimio collega ed amico commendatore Buonomo deputato al Parlamento, nella sua applaudita relazione sui progetti di legge per gli alienati, una delle più apparenti e significative espressioni del grado di civiltà di un popolo e del suo governo; sia perchè l' argomento stesso, nel duplice riguardo della carità e della scienza, è meritevole d'interessare tutta la vostra attenzione; sia finalmente perchè al compimento di una grand'opera umanitaria, all'erezione cioè del centrale Istituto, concorsero in bella concordia quelle medesime Provincie, le quali, in questa dotta e nobile assemblea, sono per ogni ramo dello scibile così degnamente rappresentate.

È un ritardo però, che mi sarà agevolmente perdonato, qualora si sappia, che ho conseguito per esso un grande vantaggio, quello cioè di poter aggiungere alle generali nozioni storiche, amministrative, tecniche, igieniche e discipli-

nari le più concrete e positive risultanze statistiche, le quali vanno acquistando importanza e valore effettivo in ragione diretta della durata e del numero delle osservazioni.

I calcoli di questo genere, come in generale tutti i calcoli statistici di qualsiasi natura, hanno solo una certa validità, quando comprendono un periodo di tempo, nel quale le cifre, dando un quoziente abbastanza forte, possono permettere che si aggiusti fede alle corrispondenti induzioni, vuoi economiche, vuoi demografiche, vuoi scientifiche, le quali, nelle cifre peculiari dei singoli anni, il più delle volte si allontanano dalla realtà. Ed è questa anzi, per avviso del D.r Virgilio, la prova più solenne della relativa autonomia e libertà di sviluppo parabolico dell'individuo a fronte della fatalità delle leggi che governano le masse.

La statistica, infatti, coll'avere dimostrata la uniformità dei fenomeni morali in un certo periodo di tempo riferentisi alla società, non al solo individuo, non ha fornito per conto suo una negazione nuova alla libertà umana, ma bensì, come saggiamente s'esprime l'illustre nostro collega senatore Lampertico, le ha dato un posto più degno, in quanto che, se la libertà ha pur essa i suoi limiti, questi non sono per l'uomo invariabilmente prefissi e sta in lui portarli più lontani. — Ed è ben noto come il Drobisit, il Messedaglia ed altri abbiano validamente sostenuta l'impotenza della statistica nella risoluzione del problema del determinismo, ed oppugnato quindi un formidabile argomento, che si presenta colla seduzione dell'esattezza matematica (1).

Ad ogni modo, la statistica, che nella retta sua applicazione è sempre d'incontestabile utilità in ogni genere di scientifica pertinenza (2), è divenuta, può dirsi, nelle mani dell'alienista un poderoso ed infallibile mezzo d'investigazione, di analisi, di dimostrazione e financo di effettiva scoperta, perocchè occorrono talune arcane influenze eziologiche (quella, per esempio, riferibile ai matrimoni consanguinei, all'acclimazione e simili), le quali non possono venir rivelate, anzi talora neppure fatte sospettare, sia dalle teorie, sia dalle isolate osservazioni cliniche, ma che vengono mirabilmente chiarite e confermate col metodo analitico dei numeri e con la logica irresistibile delle cifre (3).

(1) Veggasi la nota in fine di questo lavoro.

(2) V. Prefazione letta nella R. Università di Bologna nel dicembre 1887, dal prof. G. B. Salvioni *Sui concetti dominanti e partizioni scientifiche della statistica moderna.*

(3) Parlando, per es., dell'acclimazione, quando il naturalista credeva di avere dimostrato il cosmopolitismo illimitato della specie umana, venne proprio la psichiatria a ribattere l'asso-

II.

Premetterò un cenno storico sull' origine dell' Istituto.

Fino al 1832 gli alienati di ambo i sessi venivano accolti nello stabilimento di S. Servolo. Se non che avendo i rev. Fate bene fratelli rappresentato all'Autorità governativa, che il comprendere, fra gli ammalati del loro spedale, delle femmine, correva in opposizione alle regole normali della pia loro istituzione, ed essendo inoltre il locale divenuto troppo angusto, in modo da non poterle più capire, fu giuocoforza in seguito allontanare le donne, e collocarle interinalmente nel civico spedale.

Ivi agglomerate dapprima nella gran sala della scuola di S. Marco, ed in altre comuni infermerie, ben può immaginarsi quanto mal rispondesse la loro presenza nello spedale alle viste igieniche, curative e disciplinari di un manicomio.

Ai molti e gravissimi inconvenienti cercavasi di riparare, destinando per le pazze quella sezione dell' antico ospizio dei mendicanti, che sorge al di là della chiesa, e prospetta da un lato la veneta laguna.

Chi sopraintendeva al reggimento del nosocomio, ed i medici, che nel volgere degli anni erano alla sezione delle pazze principalmente addetti, posero in opera ogni studio, acciò quelle infelici trovassero nel nuovo riparto le separazioni ed i mezzi d' occupazione e di cura fisico-morale, che il più possibile rispondesse alle esigenze di un manicomio.

Ma, coll'accresciuto numero delle pazze ad oltre trecento, l'esperienza, quella grande modificatrice d'ogni preconcetto divisamento, fece toccar con mano l'assoluta inopportunità dello spedale a servire anche di manicomio, e la conse-

lutismo di tale opinione, opponendo il giustissimo riflesso, che se per le piante e per gli animali il problema dell' acclimazione si riduce alla semplice conservazione della specie, l' acclimazione dell' uomo richiede la conservazione integrale non delle facoltà fisiche soltanto, ma delle intellettive e morali. Ora, ammesso anche ciò che è tuttora controverso, che i negri possano acclimatizzarsi fisicamente e perpetuare la loro razza lungi dalle regioni tropicali, questo cangiamento di clima suol essere decisamente fatale alle funzioni dell' intelligenza, in guisa tale che la cifra numerica dei mentecatti rispetto ai sani, che nella Luigiana è di 1:4000 circa, si eleva sensibilmente col crescere della distanza dal suolo nativo fino ad offrire un enorme divario nella spaventevole proporzione di 1,14 e secondo alcuni di 1,10.

guente necessità di rintracciare altro locale, che a tale uso potesse venire destinato (1).

E già fino dall' epoca dello trasferimento alcuni progetti eransi studiati, e fra essi quello, che si appalesava il migliore, era la riduzione di un vasto locale sulla riva sinistra del Brenta nell' amena villa di Cartigliano presso Bassano.

Se non che le gravi difficoltà, insorte per l'attivazione di quel progetto, fecero sì che compiutamente abortisse, come ebbe del pari ad abortire il progetto di una simultanea ampliazione e riforma del manicomio maschile di S. Servolo e del femminile annesso al civico spedale, redatto dal defunto collega dott. Ziliotto nel giugno 1847, in seguito ad una ben elaborata relazione *Sulla necessità di mantenere in Venezia i manicomi centrali.*

E qui giovami ricordare, perchè cosa a pochissimi nota, e fors'anco affatto dimenticata, come il celebre clinico di Padova prof. Guglielmo Lippich, fino dal 1840 ebbe ad occuparsi pur esso di tale argomento, proponendo che venisse ridotto ad uso di un grande manicomio interprovinciale l' abbandonato convento di Praglia. — Dettando egli nel corso di quell' anno le sue diligenti monografie delle nevrosi, modellate sulle bellissime lezioni del Pucinotti, e volte sopratutto a combattere la teoria allora dominante del controstimolo colle nascenti dottrine dell' odierna scuola sperimentale, volle aggiungervi un trattato sulle psicopatie, per quei tempi assai pregevole, in appendice del quale, a scopo di pratica istruzione, si fece ad esporre le principali sue idee sul magnifico progetto, che stava svolgendo ed elaborando.— Se non che, richiamato l'anno susseguente a Vienna per assumere in quell' università lo stesso insegnamento clinico, non ebbe più campo di proseguire il vagheggiato e prediletto suo lavoro.

Il progetto andò perduto, ma gli rimase sempre superstite l'opinione generale, che quel vasto edificio de'padri Benedettini fosse facilmente utilizzabile per uno stabilimento sanitario. Ed infatti nel 1881 esso era stato prescelto dalla Deputazione Provinciale di Padova per erigervi un pellagrosario, di cui, in se-

(1) Meritano di essere consultati, come molto interessanti per la storia dell' Istituto, i due seguenti lavori: — *Sul nuovo manicomio centrale femminile nell' isola di S. Clemente.* Memoria del Cav. Pietro dott. Beroaldi, direttore emerito dello Spedale civile generale di Venezia, Preside della Commissione direttiva dello Spedale di Vicenza, letta all'Ateneo veneto nella seduta del 25 maggio 1871. Vicenza, Stabilimento tipo-litografico Nazionale di Gaetano Longo 1872. — *L' isola di S. Clemente ed il nuovo manicomio centrale femminile delle provincie venete.* Notizie di Angelo Seguso. Venezia, premiata tip. di Giuseppe Cecchini (figlio), Campo S. Paternian, 1873.

guito ad invito del medesimo ufficio, ebbi a formulare un dettagliato e compiuto progetto, in unione all' egregio ingeg.e Zanardini ed al compianto collega dott. Moisè Benvenisti.

Tale progetto, accolto con molto favore, sarebbe stato ben presto effettuato, se il grave infortunio dell'inondazione dell'Adige, avvenuto nel susseguente anno, non avesse costretto la Provincia di valersi per urgenza di quel locale pel ricovero interinale di tanti poveri derelitti.— Mi consta però come quel progetto non siasi posto in assoluta dimenticanza, massime dopo la determinazione, già presa da parecchi Consigli provinciali, di curare i pellagrosi nei primordj della malattia in appositi asili, al duplice intento di ridonare presto con opportuno trattamento tante braccia all'agricoltura e di scemare il grave contingente, che la pellagra avanzata suole somministrare ai frenocomi.

Epperò i sempre maggiori inconvenienti, che ravvisavansi col lasciare le pazze nel nosocomio, determinarono il cessato Governo a vieppiù occuparsi dell' interessante oggetto: e devesi all' iniziativa del consigliere di Luogotenenza conte Muzzani la risoluzione, presa dal Governo nel 1855, di erigere dalle fondamenta il manicomio centrale per le pazze delle provincie venete nell' isola di S. Clemente.

Venne conferito al dott. Beroaldi dalla Luogotenenza stessa l'onorevole mandato di visitare i principali manicomi dell'Impero, e specialmente quello erettosi in Vienna, dopo che una Commissione era stata ivi appositamente incaricata di recarsi in Francia, nel Belgio ed in Germania a farvi tesoro di cognizioni nei più grandi e ben regolati stabilimenti. — Ad esso venne altresì affidato il compito di redigere un dettagliato programma, che servir dovesse di base al progetto tecnico per la decretata erezione.

Il Beroaldi non venne meno all' assunto, e con somma perizia dettò un ben inteso ed elaborato programma, che fu invero la guida all'architetto progettista. Autore del piano prescelto fu l' ingeg.e Domenico Graziussi.— Preposto egli stesso alla direzione della fabbrica, ebbe a compagno per la sorveglianza all'esecuzione dei lavori l'architetto sig. Angelo Seguso. Le opere incominciarono nel giugno 1858. Nel 1859 il Governo sospese ad un tratto ogni lavoro in causa degli avvenimenti politici di quel tempo. — Nell' ottobre 1860 però si ripigliarono le opere colla massima energia; e l'ufficio provinciale delle pubbliche costruzioni delegava all'uopo l'egr. sig. Annibale Forcellini in luogo del Graziussi, che per sue particolari ragioni erasi rifiutato di più proseguire nella

direzione della fabbrica. Da quell'epoca i lavori continuarono fino al loro compimento, se si eccettuino brevissime interruzioni.

III.

Non mancarono, com'è ben facile supporre, le critiche concernenti tanto la scelta del lungo quanto la natura dell' edifizio.

Riguardo alla scelta, si deplorò vivamente che uno stabilimento di tanta importanza, a cui dovrebbe tornare, per mille ragioni (tutte del massimo interesse) sempre agevole e sicuro l' accesso, siasi eretto in un' isola deserta, che condanna inutilmente a tante privazioni e sagrifizi e pericoli il numeroso personale che deve prestarvi l'opera propria. — Nessuno meglio di me, che da oltre quindici anni vi tengo stabile dimora colla famiglia, può attestare una verità così dolorosa. Nè so persuadermi ancora come non siasi fatto alcun calcolo dei gravi inconvenienti che il P. Salerio, interpellato all'uopo dal Governo, enumerava nel modo più dettagliato in un suo rapporto, col quale, dichiarandosi per esperienza propria decisamente avverso a tale scelta, procurò efficacemente di dissuaderne l'Autorità.

Comunque sia, cosa fatta capo ha, ed in mancanza di migliori argomenti (se si eccettui quello della prossimità ad un gran centro, e l'altro igienico della salubrità, continuamente mantenuta da una liberissima ventilazione e dalla benefica influenza dell' atmosfera marittima) si direbbe quasi che una simile scelta fosse fatalmente predestinata dalla storia stessa dell'isola; la quale dal compianto nostro collega prof. Fulin, nella sua Guida di Venezia, pubblicata nel 1881 per la circostanza del Congresso geografico, venne così leggiadramente compendiata col seguente cenno : — *Quest' isola ben può dirsi ospitale, perchè nel volgere di otto secoli fu asilo di armigeri pellegrinanti reduci dalle crociate, ritiro di canonici lateranensi, dimora claustrale di monaci eremiti camaldolesi, luogo di penitenza e di espiazione per gli ecclesiastici, e finalmente sede di quel grande e sontuoso edifizio, che è il frenocomio centrale femminile, eretto con sapiente munificenza dalle venete provincie, che ricovera attualmente un migliaio e più di mentecatte.*

Riguardo poi all'edifizio, l'epiteto stesso di sontuoso datogli dal Fulin, e ripetuto generalmente da chiunque lo ammiri, diede luogo ad una prima, im-

mediata, e non esito ad aggiungere, ragionevole censura. Oggidì infatti non si getterebbe più tant'oro ai piedi di S. Clemente (1) in quanto che ai molteplici e filantropici intendimenti di una consimile istituzione, si saprebbe egualmente corrispondere con un edifizio salubre, comodo, decente, ma senza pompa alcuna di vera sontuosità, e che si accomodasse del pari, e forse anche meglio, alle severe regole della scienza. Tutti indistintamente i visitatori dell' Istituto consentirono in questo. — Mi limito ad una sola, ma autorevole citazione. Nel riputato periodico scientifico *Lo Spallanzani* di Modena, l'egregio prof. Grosoli così scriveva : — *Per completare in fine le impressioni della mia visita dirò, che se nel manicomio di S. Clemente vi è un difetto, si è la troppa magnificenza, tanto che può dirsi che quelle infelici ricoverate trovano un compenso della loro povertà di mente nella ricchezza dell'alloggio e del trattamento.*

Ad ogni modo, le premurose ed intelligenti sollecitudini dei personaggi illustri, che per delegazione vegliano gli ordinamenti e la economia di questo manicomio, seppero risarcire le venete provincie del costoso fallo, a cui le trascinò la signoria straniera.

IV.

Quantunque nuovo e modellato sul grande manicomio di Vienna, che servì appunto di norma al primitivo progetto, il fabbricato si scosta di molto dalle moderne costruzioni di questo genere, e non presenta tutte quelle particolari modalità che sogliono vedersi esposte nei più recenti piani, e sopratutto nel sistema a padiglioni, che per unanime consenso è stimato ora il preferibile.

Ricoverare, difatti, in locali ben distinti e separati le diverse specie di alienati ed evitare in tal modo i pericoli ed i danni della loro convivenza, così contraria alle viste terapeutiche, è senza dubbio il precipuo elemento di cura, è la regola essenziale nel difficile governo di cotesti infermi.

Ma siffatto svantaggio, che sembrerebbe inerente alla forma stessa del nostro ospizio, è più apparente che reale, perocchè la sua ampiezza, i suoi diversi corpi di fabbrica, e i lunghi corridoi che dividono i varj compartimenti, con-

(1) *Del nuovo morocomio femminile centrale di S. Clemente e del suo primo resoconto statistico.* Memoria del Cav. dottor Pietro Ziliotto, membro effettivo del Reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Estratto dal Vol. XVIII delle Memorie dell' Istituto stesso. Venezia, tipografia Antonelli, 1875.

sentono le più opportune segregazioni in armonia agli avvedimenti scientifici della tecnica manicomiale.

Del resto, l'esame comparativo dai varj sistemi di costruzione, instituito da valenti specialisti, dimostra che ognuno ha i suoi vantaggi e i suoi difetti: motivo, per cui si tien preferibile oggidì un metodo ecletico, il quale, riunendo in sè i maggiori possibili vantaggi, si presti alle molteplici esigenze di un servizio oltremodo complicato e di quell' essenziale e complessivo trattamento che viene richiesto dall' indole medesima dell' affezione.

Dopo che il povero alienato, giusta la bella espressione d' Esquirol, venne assunto alla dignità d'infermo, il frenocomio non è più una prigione, non è più un sepolcro di viventi, non è più nè manco un luogo di sequestro, ma è un asilo, un'assistenza, una clinica, è per sè stesso uno stromento efficacissimo di cura. Imperciocchè in esso si riuniscono, con ingegnosissime combinazioni, i vantaggi terapeutici degli spedali, le condizioni igieniche delle colonie, le salutari influenze fisico-morali del lavoro sagacemente organizzato nelle officine e nelle scuole, in una parola i benefizi stessi della vita sociale, gli elementi tutti d' un piccolo mondo, il quale, al pari dell'altro, ha le sue regole, le sue abitudini, le sue occupazioni, e perfino i suoi svagamenti e le sue riabilitazioni.

Ora un manicomio, quale strumento essenzialissimo di cura, può rispondere a tutte le esigenze terapeutiche anche senza bisogno di attenersi all' inflessibile rigore di una forma edilizia prestabilita. — La fabbrica del nostro di S. Clemente, incominciata sotto felici auspici scientifici, e ad imitazione di un grande modello, venne compita, quando la scienza aveva fatto ulteriori e rapidi progressi, e rimase quindi al di sotto delle successive costruzioni.

Ma se il sistema a padiglioni merita di essere in generale preferito agli altri, nel caso che si debba costruire di pianta un manicomio, non ne deriva perciò la conseguenza che debbano essere abbandonati come inservibili gli ospizi, che nel loro impianto più o meno si allontanano da quella disposizione architettonica. Per quanto la mania delle innovazioni, scrive il Bini, conduca spesso ad esagerarne l'importanza, nessuno, ch'io sappia, ha affacciato una simile pretensione. Ed in vero, dovunque erano possibili, si sono effettuati dei riattamenti, delle riduzioni, delle ampliazioni, dei miglioramenti tali, da offrire adesso tutte quelle larghezze di comodità, di conforti, di mezzi di separazione e di trattamento, che possono desiderarsi in stabilimenti di questo genere.

E se ciò è avvenuto di parecchi manicomi antichi, che meno si prestavano

allo scopo, cui erano destinati, tanto più facilmente si poteva conseguire in un fabbricato eretto dalle fondamenta con intendimenti scientifici, e con tanta esuberanza ed ampiezza di locali, da prestarsi alle più necessarie segregazioni con altrettanti riparti, bene sistemati nei riguardi curativi e disciplinari.

E fu questa appunto la principale mia occupazione, non appena venni eletto Direttore dell' Istituto, di cui non esisteva allora che il solo edifizio, ed anche questo non intieramente compiuto (1). Le operazioni stesse per il suo allestimento, al quale si diede mano colla massima sollecitudine, erano in gran parte subordinate alla primordiale destinazione delle singole località. — Non vuolsi, del resto, obliterare la circostanza, che, dovendo il nostro manicomio servire unicamente per le donne, vanno per ciò stesso a svanire alcuni inconvenienti che in un manicomio comune per ambo i sessi sarebbero decisamente imperdonabili perchè inerenti all' originaria costruzione.

V.

L' ordinamento essenziale di un manicomio si fonda sopra l' esecuzione regolare, simultanea e bene contemperata di un triplice servizio, cospirante ad uno scopo unico, che è quello capitalissimo della cura.

Parlo del servizio igienico-sanitario, dell' economico-amministrativo e del disciplinare, tre servizi così intrecciati fra loro da rendersi pressochè inscindibili : motivo, per cui la concentrazione degli stessi nelle mani della Direzione, da principio molto contestata e da taluni decisamente avversata, è divenuta una necessità di continuo accertata dai progressi della scienza — per quanto grave di sacrifizio e di responsabilità. — Lo dimostrai in varie Memorie, e segnatamente nei Resoconti statistico-clinici, dove trattai diffusamente di consimile argomento. Qui mi limiterò ad esporvi in via sommaria le risultanze conseguite, incominciando dal ramo sanitario.

Il fatto più culminante, che emerge dalla semplice ispezione del prospetto relativo al movimento generale delle alienate, accolte dal 1.° luglio 1873 a tutto decembre 1887, si è, che a fronte del progressivo e rilevante aumento della popolazione, la mortalità si è resa sempre minore.

(1) La mia nomina a Direttore è avvenuta nel giorno 11 settembre 1872, con Decreto del Comitato di stralcio del Fondo territoriale, vale a dire, nove mesi prima dell' apertura dello Stabilimento inaugurato il 1.° luglio 1873.

La ragione potissima di questo fatto (per tacere delle accessorie, che più o meno vi contribuirono) consiste nelle sfavorevoli condizioni, in cui dovettero trovarsi nelle prime epoche le povere mentecatte trasferite dai singoli spedali delle Provincie, molte delle quali non solo incurabili per antiche psicopatie a forma terminativa, ma ridotte altresì al massimo deterioramento organico per tubercolosi, marasmo, paralisi ed altre croniche infermità.

Aperto per somma urgenza il Manicomio, le opportune riparazioni nei riguardi igienici vennero praticate di mano in mano, a seconda dei bisogni suggeriti dalla locale esperienza, in guisa che, in un tempo relativamente breve, il numero delle decesse raggiunse quel minimo, che comunemente si riscontra in ogni ben governato manicomio.

Ho detto il minimo, e tale è precisamente la cifra percentuale della mortalità, com'ebbi a dimostrare con apposite tabelle comparative nella circostanza di una polemica sostenuta contro un anonimo, il quale deplorava l'eccessiva mortalità, citando solo delle cifre, senza dichiarare con quale sistema, su quali basi e criterj esse vennero raccolte, giacchè la ragione delle diversità rilevanti, che si riscontrano in alcune statistiche, sta unicamente nel modo con cui i computi vengon eseguiti.

Senza questa essenzialissima avvertenza, l'aritmetica invece di porgere l'ajuto di una scienza infallibile, sarebbe invece la più ingannevole di tutte.

Dimostrai altrove quanto interessanti, fecondi di pratiche deduzioni, e quali per l'indole stessa delle ricoverate, nessun altro manicomio potrebbe forse offrire (non constandomi che in altro frenocomio vi sia un' infermeria, che conti, al pari della nostra, una media di 180 degenti), siano i prospetti generali delle malattie fisiche accidentali messe in rapporto colle relative forme mentali. Da uno sguardo solo, che si dia a questi specchietti, redatti con tanta cura e precisione dal medico primario dott. Brunetta, si distinguono tosto i morbi somatici, che si trovano nella più stretta attinenza collo stato frenopatico, dagli altri che rappresentano soltanto una complicazione, una coincidenza, una mera eventualità.

La cifra consolante delle guarigioni è dovuta al metodo razionale, con cui viene condotta la cura tanto nel riguardo dietetico ed igienico, quanto in quello strettamente farmaceutico. Per quest' ultimo si ha in mira sopratutto di combinare, con un prudente e logico ecletismo, le norme tradizionali della medicina classica colle splendide risultanze dell' odierna scuola sperimentale, prescriven-

dosi, a seconda dei casi, i nuovi rimedj, di cui si arricchisce ogni dì più la terapia, senza abbandonare gli antichi di comprovata e sicura efficacia.

E si noti, che questa cifra lusinghiera diventa tanto più significativa, qualora si pensi, oltre che alla gravezza intrinseca de' morbi, ed alle costituzioni organiche profondamente deteriorate, ad una circostanza eccezionale, la quale spesso ne difficulta sommamente le diagnosi, potendosi pochissimo o nulla calcolare sui fenomeni subjettivi — poco talvolta anche sugli objettivi. — L'analgesia stessa, come giustamente osservava il Berti, che potrebbe dall'una parte riputarsi un beneficio pel povero pazzo, congiura anch'essa a' suoi danni quando è ammalato; essa nasconde il morbo agli occhi del medico. Aggiungasi, che i malati sovente non rispondono alle inchieste, o rispondono spropositando, ed anche quando rispondono con apparente coerenza, resta sempre il dubbio che l' infermo non sia vittima delle proprie illusioni. Gli stessi segni fisici più comuni non è sempre dato di coglierli, per tacere poi di quelle più delicate indagini che addimandano la più assoluta condiscendenza e tranquillità dell' infermo.

È osservazione antica, che la follia ingeneri direi quasi una diatesi specifica dovuta alla lesione profonda della generale innervazione, la quale impronta del proprio carattere qualsiasi altro morbo eventuale (sorto comunque e che sembrerebbe dover rientrare senz' altro nel dominio della patologia e della terapeutica ordinaria) a segno talfiata da mascherarne del tutto il consueto decorso e corredo fenomenico. Lo dimostrò, tra gli altri, con mirabile lucidezza e dovizia di fatti clinici, il celebre dott. Thore nel suo bel lavoro eminentemente pratico, *sulle malattie incidenti degli alienati.*

Nelle epoche medesime del puro empirismo, e molto prima che coll' applicazione rigorosa del metodo sperimentale venisse iniziato il vero indirizzo scientifico della psichiatria, un vecchio pratico, di cui ora non rammento il nome, soleva dire, che quando si tratta di vera pazzia, e non di un semplice disturbo dinamico o funzionale, la malattia non si limita al cervello, ma il pazzo si manifesta tale fino nelle estremità delle dita. Il che, tradotto in linguaggio tecnico, significa, che l'alienazione costituisce un fatto patologico, avente radici così profonde nell'organismo, da doversi ritenere quale malattia costituzionale o diatesica, un *morbus totius substantiae*, come da taluno venne anche esplicitamente definito.

E ciò equivale precisamente all' odierno concetto espresso in modo cotanto

decisivo dall' illustre nostro Morselli in un recente pregevolissimo lavoro colla seguente conclusione: — *le malattie mentali sono stati patologici, in cui si cangia radicalmente il modo di rispondere del sistema nervoso alle eccitazioni esterne ed interne, in cui, insomma, ciò che si modifica è l' individuo intero, in quanto esso è un organismo sensibile e reagente — e che quindi la sede dei fenomeni psicopatici non è localizzata in un organo o parte d'organo, fosse pur questo il cervello, ma trovasi invece diffusa in tutte le parti, in tutti i tessuti, in tutte le cellule dell'intero organismo* (1).

Di qui la necessità d' instituire una diagnosi somatica precisa, a fine di desumere con esattezza clinica le opportune indicazioni, le quali d' ordinario sono sintomatiche, e possono facilmente essere soddisfatte coll'uso di quei rimedi, che spiegano un' azione elettiva o specifica sugli organi o sistemi prevalentemente affetti. E siccome non havvi nè organo, nè funzione, le cui lesioni o modalità fisio-patologiche non possano influire sul dinamismo psico-encefalico; così ne viene, che l'alienato deve, più ancora d'ogni altro infermo, essere assoggettato ad un esame diligente e minuzioso, come si pratica appunto coll'attuale indirizzo della scienza, fermo il principio, che essendo tutto solidale nell' organismo umano, talora la più umile funzione può aprire il varco ai segreti del più sublime magistero, ed offrire indicazioni preziose per il trattamento curativo.

Non è quindi meraviglia che clinici illuminati e conscienziosi, avuto riguardo al carattere affatto specifico che vestono nell'organismo dei pazzi le malattie più comuni, abbiano confessato di trovarsi in un campo quasi nuovo, entrando in un' infermeria frenocomiale.

Cito fra questi l'illustre prof. Pinali, che mi onorò sempre della più intima e confidenziale amicizia, il quale, con una modestia veramente edificante, soleva dirmi, che consultato per un morbo qualunque eventuale sviluppatosi in un alienato, egli non avrebbe sicuramente garantita l'esattezza della sua diagnosi.— In via amichevole, ma nel tempo stesso con espressione di vero convincimento, il grande maestro soleva ripetermi ingenuamente questa sua confessione dopo il seguente aneddoto, che mi giova riferirvi.

— Ci trovammo insieme, or sono molti anni, al letto di un signore, per il quale io era stato precedentemente consultato nel periodo incubatorio ed iniziale della grave psicopatia che lo trasse poi al sepolcro. Interpellato tosto sulla

(1) *Manuale di semejottica delle malattie mentali; guida alla diagnosi*, 1885.

diagnosi da me fatta, dichiarai che si trattava di paralisi generale progressiva: forma morbosa a quel tempo non per anco clinicamente illustrata come lo è ai giorni nostri. Al celebre professore parve a dirittura un'eresia scientifica parlare di paralisi di fronte ad un ammalato in preda ad un delirio espansivo, con predominio di idee vanitose e ad un grave concitamento frenopatico, che richiedeva senz'altro l'uso dei mezzi coercitivi, non ostante la repressione esercitata da due robusti infermieri. E quantunque, coll'appoggio di validi argomenti desunti dall'osservazione e dall'esperienza manicomiale, io avessi procurato di giustificare il mio giudizio, m'accorsi di averlo lasciato affatto impersuaso. Se non che la malattia fece in breve tempo così rapidi progressi, da rendere pur troppo evidente il suo decorso, decisamente infrenabile, con tutto il corredo dei fenomeni relativi, e le ben note caratteristiche lesioni della sensibilità, della motilità e dell'intelligenza.

VI.

Al trattamento complessivo delle psicopatie, oltre la cura farmaceutica, a cui si dà nel nostro manicomio una larga estensione, concorrono parecchi altri sussidî, di cui ricorderò i principali.

Che il lavoro sia il mezzo più efficace di cura fisico-morale è cosa ormai indiscutibile. — Asserisce il celebre Mérier, che ogni alienato curabile, il quale non lavori, perde tre quarti della probabilità di guarire, e che l'incurabile disoccupato diviene la più avviliente di tutte le creature. — Manicomio senza lavoro vuol dire quel che di più scompigliato e lurido ed affliggente può offrire questa povera umana natura. Al contrario, un manicomio, dove il lavoro è dovere ed abito per tutti quelli che possono, spira da ogni lato quiete, ordine, disciplina. Gli agitati vi guadagnano in tranquillità, i melanconici in sollievo e conforto, i monomaniaci in distrazione, gl'imbecilli ed idioti in compostezza, i deboli in vigore, tutti in salute. — Il lavoro inoltre è risparmio e ricchezza, è educazione morale e giocondità, è preservativo e rimedio, è l'ajuto più potente dato all'arte sanatrice, perchè il lavoro è movimento e il movimento è vita (1).

Il grande segreto dell'ordine, della disciplina e della tranquillità, che con universale sorpresa regna nel manicomio, sta nell'opporre al pervertimento del

(1) Veggasi il *Rendiconto statistico per il triennio* 1874-76. Tipografia Antonelli, 1877.

pensiero l' ordine degli atti, ed al traboccante delirio un diverticolo che lo tenga a bada e lo distragga. — E questo segreto è il lavoro, che è un mezzo effettivamente moralizzante. Dico moralizzante, perchè nel manicomio non si lavora per vivere, ma si vive per lavorare, confermandosi in tal guisa una verità egregiamente dimostrata dal nostro economista Eugenio Mussatti (1), che cioè mentre il lavorare per vivere nasconde, in nome de'più falsi principj, i germi funesti della miseria e del vizio, il suo contrapposto, l' antitesi di questo vieto aforismo, cioè il vivere per lavorare, racchiude un codice di leggi igieniche, morali ed economiche.

Il lavoro nel morocomio è moralizzante anche in questo senso, che a fronte dei doveri che sono imposti alla società, la quale profonde i suoi tesori in pro di tanti sciagurati, a cui la natura fu matrigna, vi è un dovere in questi ultimi di restituirgliene una parte per lo meno, acciò possa rinfrancarsi di quel depauperamento, che contraeva nel disimpegno di tanti obblighi umanitarî. — *Da questi punti di vista io credo*, scriveva poc'anzi l'egr. collega prof. Virgilio, *che i moderni manicomi più che ozioso ricovero pei matti, abbiano ad essere piuttosto operosi stabilimenti di commercio e d' industria, scuole di carità e di morale e palestra di pedagogia educativa.* — Nè può dirsi che un simile voto trascenda i limiti del possibile, e pecchi neppure di esagerazione fantastica e sentimentale. Ve lo dimostri un fatto recentissimo. — Alla grande esposizione di *tessuti e merletti* in Roma, dove furono presentati varî lavori delle povere mentecatte, non solo si conferì dal Comitato esecutivo una menzione onorevole alla Direzione, ma vennero effettivamente premiate con diplomi nominali le singole esecutrici tuttora aberratissime, a taluna delle quali è forse riservata, col ricupero dell'intelletto, l' ineffabile compiacenza di ricordare, quasi dissi con orgoglio, l'epoca stessa della grave loro sciagura.

Attivate, fino da' primordj dell' istituzione, diverse sale di lavoro, alcune scuole, una filanda ed una tesseria, si calcola che, in via media, vengono giornalmente occupate dalle cinque alle seicento pazze. Tra queste parecchie sono dedite alla cucina, talune al forno, varie presso la lavanderia ed altre utilizzate in servizi interni, nella coltivazione dell'ortaglia e nell' allevamento di animali domestici. Nel novero poi dei lavori propriamente detti, si comprendono la filatura, tessitura, confezione e rattoppamento degl'effetti di vestiario e biancheria,

(1) *Gazzetta di Venezia*, 30 aprile 1878.

fabbricazione di cappelli di paglia ecc. ed, approfittandosi inoltre di speciali attitudini e di mestieri esercitati prima della malattia od appresi durante la reclusione, alcune vengono altresì occupate in tessuti di seta, in ricami, merletti, fiori artificiali ecc. e sono quelle appunto che vennero testè premiate all' Esposizione romana.

Tale estensione di lavoro, oltre i vantaggi terapici, porta una grande utilità economica, non essendosi sostenuto, dall' epoca dell' attivazione del manicomio, alcuna spesa per confezionare oggetti di vestiario e biancheria.

A me, del resto, non preme tanto mettere in evidenza il frutto dei lavori eseguiti, che si desume colla massima precisione dai relativi prospetti, quanto il venir dimostrando la larghezza con cui mi servo di questo potente mezzo di cura e di governo, potendosi francamente stabilire, che il numero delle guarigioni sta in proporzione diretta delle occupazioni e dei lavori che compiono i malati.

VII.

Un altro mezzo di cura fisico-morale si è la musica. Essa viene con buon successo adottata nei principali manicomi, ed io sono dolente di non potervi dare nel mio tutta quell' estensione che pur vorrei; doppiamente dolente, in quanto che si tratta dell' applicazione terapeutica di un' arte, di cui sono appassionato cultore, ed alla quale consacrai una lunga serie di studj fisio-psicologici ed estetici, che compendiati e riassunti in una *Memoria intorno alle diverse influenze della musica sul fisico e sul morale con speciali riferimenti alla psichiatria*, ebbero la fortuna di conseguire un premio alle grandi esposizioni internazionali di Milano e di Bologna. Nè posso tacervi, che alla continuazione di consimili ricerche del massimo interesse scientifico mi fu sempre di stimolo e d' incoraggiamento l' antica amicizia, che mi stringe al maestro Verdi, e della quale il sommo artista volle rendermi pubblica testimonianza colla dedica di una delle più care e simpatiche produzioni del suo genio (1).

Non avendovi mai intrattenuto sopra un simile argomento, che, fino dalla prima gioventù, è uno de' miei prediletti, permettetemi un breve cenno intorno ai miei concetti nei riguardi strettamente scientifici. Persuaso, che alla musica, quale potenza curativa, sia riservato un bell' avvenire nel dominio della

(1) *La Traviata.*

psico-terapia, esposi in proposito le mie convinzioni al quinto Congresso freniatrico di Siena, e n' ebbi la più confortante adesione, massime da que' colleghi che sono assai benemeriti del metodo sperimentale (1).

Oggidì infatti non resta più nell' indeterminato empirismo il fatto tradizionale, che la musica abbia un'azione poderosa sull'organismo animale; ma i relativi fenomeni, divenuti accessibili ai recenti metodi d' investigazione, vanno a prendere un posto importante nella fisio-patologia nervosa, come risulta dalle belle ed ingegnose esperienze dell'Helmohltz, Couty, Carpentier, Dogiel, Maggiorani, Filippi, Tanzi ecc.

La musica, che ha un carattere così evidentemente diffusivo e così consentaneo ad una legge primordiale dell'organismo, quale è il ritmo, tipo universale dei movimenti vitali; la musica, in cui la gran legge del Rambosson sulla trasmissione e trasformazione del movimento espressivo trova di preferenza la perfetta e matematica sua applicazione; la musica, alla cui influenza, per una successione di particolari effetti, suscettibili tutti di verificazione sperimentale, per una serie non interrotta d' impressioni e moti riflessi, non si sottrae qualsiasi apparato organico, sì che può dirsi col Mantegazza, che il nostro corpo diviene tutto un fonografo, in cui la musica scrive le sue delizie; la musica, dico, nelle infinite sue gradazioni e modalità termina sempre col produrre corrispondenti effetti essenzialmente fisiologici.

Ed in vero, dalla semplice, monotona e rudimentale cantilena, che genera l' ipnotismo: da quelle consonanze misurate e, come dicesi, in cadenza, che per la sola virtù ritmica accrescono in modo ragguardevole l' energia muscolare, imprimono una scossa così salutare all'intero organismo, danno lena per sostenere le lunghe marcie ed i più ardui lavori, attutendo il senso della fatica (2),

(1) *Atti del quinto congresso della Società freniatrica italiana tenuto in Siena nel settembre* 1886. Milano, tipog. fratelli Rechiedei, 1887, pag. 99 e seguenti.

(2) «La musica riesce di conforto nell'atto stesso della fatica corporale o dell' affanno dello spirito. Il solo ritmo simmetrico di un tamburo basta a spingervi il passo per ore intere, senza quasi ce n'accorgiamo, e senza riflettere alla stanchezza dei muscoli, o al caldo della giornata, o alle difficoltà del cammino: e ciò molto più quando al solo ritmo si associa l'elemento della melodia, come nelle marce militari e nelle danze. L'operaio, costretto a girare con fatica la sua macchina, si rinfranca col canto: così il barcajuolo nel battere dei remi, o il marinajo nel raccogliere le gomene della nave, quando sferra dal porto». (Veggasi il bel lavoro — *L'arte dei suoni* riportato dalla *Civiltà cattolica*, 1887).

Essendo poi ben noto il carattere eminentemente dinamico dello stimolo acustico, nutro la ferma convinzione, che, anche nei riguardi fisiologici, debba riuscire assai feconda la recentissima

fino a quei larghi svolgimenti melodici, a quei prodigiosi intrecci d'istrumentazione e d'armonia, che riassumono un'intera situazione drammatica e sono veri poemi, nei quali, per la taumaturgica virtù del genio, l' uditore quasi rapito in estasi, senza bisogno di precedenti studj e spesso ignaro affatto d' ogni tecnicismo, si sente sollevato coll'ala poderosa dell'aquila a regioni inesplorate e sublimi; in ogni caso al fisiologo è sempre concesso di riscontrare concrete e positive modificazioni nell'innervazione sensoria e motrice, nella generale tonicità organica e nel magistero stesso del dinamismo psichico.

La musica, dice un profondo psicologo, il celebre P. Faber, penetra fino ne' più riposti recessi dell'animo con un' influenza fisiologica così poderosa, da richiamare perfino a posto la ragione che ha disertato il suo trono.

E basterebbero a provarlo le mirabili guarigioni d'antiche psicopatie ottenute col mezzo della musica, di cui raccolsi buon numero delle più autentiche e irrefragabili. — Per non lasciare del tutto insoddisfatta la vostra curiosità, mi limiterò ad annunciare, che se dopo tanti anni di inutili tentativi rinacque la speranza di un possibile riordinamento delle facoltà mentali della sventuratissima vedova dell'Imperatore Massimiliano, ciò si deve all' influenza della musica, colla quale si è ottenuto, non ha guari, un incidente commoventissimo, riferito nella *Gazzetta musicale di Milano*, 21 agosto 1887.

— L'ex-imperatrice, che versa sempre in uno stato di insensibilità e d'apatia frenopatica, erasi ritirata per l'ora consueta del riposo nella sua stanza ed una signora austriaca, già sua dama prediletta, sedutasi al pianoforte, comincia inconsciamente alcune battute dell'inno nazionale messicano. D' improvviso le porte del salotto si spalancano, e ricomparve Carlotta bianco-vestita e pallida come la morte. Essa mosse qualche passo gridando con accento straziante: — Massimiliano! Massimiliano! — e stramazzò a terra in preda ad un accesso convulsivo. Rinvenuta riprese il suo stato inconsciente ed impassibile. I medici però hanno tratto dal pietoso caso buon augurio, essendo provata la sensibilità dell' intelletto, che si credeva affatto spenta in quella nobile sventurata —.

Che se, per le condizioni stesse inerenti ad un manicomio esclusivamente femminile, io non posso giovarmi gran fatto di un così prezioso sussidio terapeutico, non ommetto tuttavia di farne quell' uso, che può essermi consentito dall' indole dell' Istituto.

scoperta, fatta dall'americano Keeley, concernente la forza motrice del suono; scoperta che costituisce una delle più grandi meraviglie della scienza moderna.

In carnovale si dà qualche festicciuola di ballo e con piccola orchestra: ora nell'uno ora nell'altro riparto hanno luogo periodici trattenimenti con organetti: parecchie infermiere sono educate al canto e si prestano per le ordinarie funzioni di Chiesa — nelle grandi solennità messe corali e salmodie, eseguite da buoni cantori e dirette da abile maestro, con accompagnamento dell'armonium (1) — nel corso dell'anno l'Ospizio viene rallegrato ora dalla banda di S. Servolo, che vi è così bene organizzata, ora da quella dell'Istituto Coletti, guidate entrambi dai rispettivi capi, che volonterosi e col massimo interessamento sogliono corrispondere al nostro invito. Nè vuolsi omettere che talune fra le stesse mentecatte si dedicano con trasporto alla musica, e di queste va segnatamente menzionata la figlia di un antico nostro collega, dilettante espertissima di cembalo, la quale, in onta al profondo deterioramento delle facoltà, che caratterizza la sua psicopatia, passata già alla forma terminale della demenza, consecutiva, conserva integra l'attitudine musicale, mentre eseguisce con prodigiosa memoria e colla massima precisione le opere de'grandi maestri, leggendo pure a prima vista qualsiasi pezzo musicale della più difficile e complicata fattura. — Potrei dirvi altrettanto di una giovane affetta da frenosi puerperale, uscita poc'anzi dal morocomio perfettamente guarita, la quale, anche durante il corso della malattia, diede prove solenni della straordinaria sua valentia artistica.

Ove però si voglia valutare scientificamente la vera efficacia terapeutica della musica, più che all'influenza sua estensiva sulle masse, come si pratica di ordinario quasi empiricamente, se ne deve misurare e calcolare l'intensiva sui singoli ammalati a seconda del grado e della forma dell'affezione; tanto più che, al pari de' più efficaci e preziosi rimedj, ha pur essa le sue gravi controindicazioni, che ne rendono talvolta assai pericoloso l'uso. Ciò succede per altro di rado e solo in via indiretta o nostalgica, oppure in seguito a peculiari idiosincrasie, essendo sperimentalmente dimostrato che la trasformazione di materia, che per essa avviene in seno ai nervi e alle cellule cerebrali, non logora i nervi ed il cervello come tanti altri fenomeni di voluttà sensuale, o affettiva e intellettuale (2).

Nè qui posso tacere di un altro mezzo di cura fisico-morale, che ha acqui-

(1) E ciò nella lusinga di potere quanto prima ottenere l'erezione di un organo stabile, dietro il progetto elegante ad un tempo ed economico, presentatomi fino dal 1879 dal valente fabbricatore Domenico Malvestio di Padova.

(2) Mantegazza, *Estasi umane.*

stato oggi, mercè i nuovi studj sull'ipnotismo, un valore scientifico, voglio dire la terapeutica suggestiva. Il Vizioli, che svolse assai bene il grave argomento, afferma che esso ha la sua indicazione specialmente in quelle forme di disturbi del sistema nervoso così detti dinamici, sebbene, secondo Bernhein, può influire utilmente, entro certi limiti, come cura sintomatica, anche in alcune malattie organiche dello stesso sistema. È un mezzo assai delicato, che richiede la massima cautela e circospezione. Quando si pensa che vi ha durante l'ipnotismo una completa inibizione, un arresto delle più nobili facoltà, che sono sostituite non solo da quelle dell' ipnotizzatore, ma anche spesso da qualunque altro, che può comandare in sua vece, si capiscono i danni immensi che ne possono venire; adoperati però solo per uno scopo terapeutico, l'ipnotismo e la suggestione non possono riuscire che utili e non presentano il minimo danno. Ne fanno fede le belle guarigioni testè ottenute da valenti specialisti, fra cui mi limito a citare il Morselli, l'Amedei, il Tonini, il Musso ed il Tanzi, i quali due ultimi pubblicarono poc'anzi una Nota clinica e sperimentale molto istruttiva sull' influenza della suggestione nell' ipnosi isterica *(Collezione italiana di letture sulla medicina)*. Vanno pure ricordati i brillanti risultamenti delle esperienze ipnotiche testè eseguite innanzi ad apposita Commissione nominata dal Congresso medico di Pavia, e segnatamente poi le applicazioni terapeutiche dell'ipnotismo negli alienati, eseguite dal Forel *(Annali universali di medicina. Parte rivista.* Milano), che diedero, sopra 38 individui, risultati di varia importanza, di cui i successi più notevoli furono offerti dagli alcoolisti e dagli allucinati.

VIII.

In un manicomio bene ordinato il servizio sanitario implica necessariamente un corrispondente corredo scientifico, sebbene questo purtroppo non entri sempre nelle mire amministrative.

L' egr. amico e collega dott. Michetti, Direttore del Manicomio di Pesaro, parla nel suo Diario di un Prefetto, che diramò una circolare per conoscere il trattamento che gli alienati ricevono nei principali frenocomi d' Italia, e ricercava tale notizia *allo scopo di escludere qualsiasi spesa che abbia carattere di lusso o miri a scopo scientifico.*— Lasciamo il carattere di lusso, che non so proprio se nessun manicomio abbia mai offerto ed offerisca; ma lo scopo scientifico, non mi pare che si possa escludere, senza distruggere il fine di questa isti-

tuzione, che è fra le più filantropiche, fra le più importanti di quante, a buon dritto, vanti la civiltà moderna.

Penetrato di tale verità, il nostro Consiglio amministrativo non solo statuiva un apposito fondo per provvista di apparecchi, di macchine, strumenti, libri, giornali ecc., ma colla più saggia e generosa condiscendenza, secondando le proposte della Direzione, approvò altresì l'acquisto di tutti quei congegni delicatissimi, coll'uso de' quali le diagnosi clinico-antropologiche vengono condotte coi più squisiti avvedimenti della medicina sperimentale, e giusta le norme della moderna freniatria.

E qui devo una parola di ringraziamento all'illustre prof. Lolli, fondatore e direttore del celebre frenocomio di Imola, uomo di gran cuore e di gran mente, il quale con amichevole premura e somma gentilezza si prestò per conto di questa Direzione, commettendone l'esecuzione alle rinomate fabbriche Baltzar di Lipsia e Verdin di Parigi, delle quali egli stesso suole servirsi, e sempre colla massima soddisfazione per il ricco suo armamentario.

Elenco degli strumenti per la psichiatria sperimentale posseduti dal manicomio.

Kimografo di Baltzar.
Timpano e tamburo a leva di Marey.
Clarinetto.
Cardiografo.
Pneumografo.
Pletismografo.
Sfigmografo.
Cromocitometro di Bizzozzero.
Miografo.

Tendente pure al medesimo scopo scientifico si è la biblioteca, annessa all'ufficio sanitario, provveduta già delle opere migliori e de' più accreditati periodici e dizionarj, che conta ormai parecchie centinaja di volumi.

Per quanto poi concerne il servizio disciplinare, ho il conforto di potervi annunziare, che il manicomio nei tre lustri decorsi dalla sua attivazione venne di rado funestato da que' disgraziati accidenti, da quei dolorosi episodi che si rendono pressochè inevitabili in consimili Istituti, malgrado l'esercizio della più assidua e rigorosa sorveglianza.

I tentativi di evasione, di fuga, di suicidio, così frequenti nelle forme nostalgiche, delle quali abbonda il nostro Ospizio, furono quasi sempre felicemente

sventati: cosa tanto più consolante e meravigliosa, qualora si pensi che, all'oggetto di prevenire tali pericoli, vengono usati con molta parsimonia i così detti mezzi repressivi. E ciò ebbero a constatare illustri colleghi, fra i quali mi limito a citare il più autorevole in argomento, perchè seguace del Conolly, il celebre dott. Lybtleton Forbes Winslow, editore del giornale di medicina psicologica, che si pubblica in Londra e professore di patologia mentale nell' Università di Cambridge. Prima di lasciare Venezia ei si compiacque d'indirizzarmi il seguente scritto:

« Io rimasi molto soddisfatto della visita fatta oggidì all' istituzione da voi » diretta, e fui molto contento nel vedere che il *restreint* (mezzi di coercizione) » sia pressochè abolito. — Io considero quest' asilo come uno dei più belli che » ho visitato, e al prossimo mio ritorno in Inghilterra vi farò tenere un' esatta » descrizione della mia visita, che certamente vi soddisferà sotto ogni aspetto ».

E qui permettetemi alcune brevi considerazioni, che serviranno a dissipare un certo malinteso che regna tuttora su tale argomento, voglio dire sulla misura della coercizione.

Tra le insigni benemerenze, che si guadagnò in questi ultimi tempi la freniatria, e per le quali il povero pazzo riuscì ad essere considerato davvero come un malato, primeggia senza dubbio il trattamento umano e caritatevole che gli viene usato.

L' ideale di questo trattamento, l' ultima meta cui può toccare il progresso, sarebbe quindi il sistema inglese del *non-restreint* promosso dal celebre Conolly, che consisterebbe appunto nell' abolizione completa di tutti i mezzi coercitivi.

Ho detto l'ideale, perchè in realtà, e sotto il punto di vista strettamente pratico, nulla havvi di più contrario alle supreme ed essenziali esigenze di un trattamento, oltremodo complesso, in cui, prescindendo pure dall' applicazione dei mezzi repressivi propriamente detti, tutte le misure che si prendono in proposito, come dimostrai in altra occasione, si riducono in sostanza ad altrettante coercizioni.

Il vero progresso non consiste già nell'abolire i mezzi repressivi che occorrono, ma bensì nel rendere più raro il bisogno della loro applicazione. La qual cosa si ottiene appunto con quell'insieme scientifico di mezzi, d'industrie, di regime, di avvedimenti, di discipline ecc., che costituisce la così detta tecnica manicomiale, quale viene richiesta oggidì dalle più razionali ed utili riforme.

Ed in vero, non havvi oggigiorno alienista, il quale non sia profondamente

convinto, che gli infermi, affidati alle sue cure, debbano essere trattati colla maggiore dolcezza: non havvene un solo che non senta il dovere d'attenuare la più dura e la prima delle costrizioni, a cui sono assoggettati, la privazione cioè della loro libertà con una specie d'indipendenza relativa nella cerchia limitata, in cui sono costretti di vivere: ma in pari tempo non havvene un solo, il quale non sappia che, in certi casi, anche quest'ultimo vestigio di libertà avrebbe le conseguenze più funeste, e che non subisca imperiosamente la necessità di mettervi un freno.

Ridotte le cose a questo punto, ed essendovi ormai un pieno accordo fra gli specialisti sulla necessità di un regime dolce e umano, tutta la differenza sta nell'espressione del modo individuale di vedere, che diede origine ad una specie di errore e di confusione nell'apprezzamento dei loro sentimenti a tale riguardo.

Secondo che alcuni hanno principalmente insistito sul desiderio di limitare al più possibile l'impiego della camiciuola, e di restringerlo a certi casi eccezionali, oppure sulla necessità di non proscriverlo interamente, e di conservarne un uso moderato, essi furono messi arbitrariamente fra i partigiani oppure frà gli avversarj della coercizione corporale. Sarebbe stato al certo più fedele alla verità il farne risultare l'uniformità effettiva del loro sentimento reale, di quello che approfittare di alcune varianti nella loro maniera di esprimersi, per stabilire fra di essi una diffidenza apparente.

Del resto, la questione essenziale, che su tale argomento sembra tuttora sussistere, consiste piuttosto nel determinare se all'atto pratico sia preferibile l'applicazione di qualche strumento repressivo, oppure l'azione manuale dei custodi.

Per conto mio non esito a pronunciarmi in favore della prima, sia perchè affatto innocua, sia perchè convenientemente praticata lascia agli infermi la libera disposizione della loro persona, permettendo agli stessi la locomozione che concorre a dissipare l'esuberanza delle forze; mentre nella seconda la mano degli infermieri, d'ordinario violenta, spesso brutale, e sempre feconda di guai, e di reciproche lesioni, offre il disgustoso spettacolo di una lotta, che degrada il povero alienato, ed in cui, per mio avviso, è assai più compromessa quella dignità umana, che i rigidi seguaci del nuovo sistema intenderebbero invece gravemente offesa colla misura della semplice coercizione, molte volte invocata dal medesimo infermo.

IX.

Il regime disciplinare, che è di così grande importanza nell'ordinamento di consimili istituti da costituire una parte essenzialissima del trattamento fisico-morale, viene nel nostro Ospizio affidato alle suore di carità di S. Vincenzo, che prestano il relativo servizio, sotto l' immediata sorveglianza, dietro le razionali prescrizioni del medico curante, e giusta le norme del Regolamento interno approvato dal Consiglio di amministrazione.

E qui cade il destro di fare un cenno sopra una questione di tutta attualità, che venne lungamente discussa, voglio dire sull' opportunità o meno di valersi all'uopo delle Corporazioni religiose.

Malgrado le moltiformi, e ben note controversie, a cui diede luogo una tale questione, ora può dirsi definitivamente risoluta in senso affermativo. Nè saprei meglio dimostrarlo, che col riassumere gli argomenti, che l'illustre dott. Potain, secondando il movimento della pubblica opinione manifestatasi testè a Parigi, con singolare uniformità dei diversi partiti, in favore delle opere prestate da consimili sodalizi presso gli spedali, seppe svolgere con mirabile lucidezza nella sua famosa lettera indirizzata al Prefetto della Senna: « Ce qui fait, dice il dott. Potain, que la Soeur d' Hôpital n' est vraiment point remplacable, c' est qu' on trouve en elle ce qui ne se rencontre nulle part ailleurs, une sorte d' être impersonnel, dont les sentiments, les interêts ne comptent en aucune façon, ou se confondent absolument avec ceux da ses malades. Elle existe à peine comme femme. A peine a-t-elle un nom qui lui appartienne: on l' appelle uniquement *ma soeur*, et jamais il n' est question avec elle d'autre chose que des necessités du service, ou du bien de ses administrés. Aussi, est-elle entourée du respect de tous. Que si, par hazard, elle n' accomplit pas rigoreusement ses fonction, une plainte à la superieure suffit pour qu' elle soit immédiatement remplacée. — Or il ne faut point attendre qu' il en soit ainsi avec les surveillantes laiques. Elles seront des fonctionnaires. Elles auront une personnalité avec la quelle il faudra compter. Elles seront investies d' un titre qu'elles sauront défendre. Et si, par malheur il survient quelque difficulté rendant nécessaire le déplacement d' une entr-elles, nous ne manquerons pas de voir immédiatement surgir toute la série des rélations, et protections plus ou moins influentes, qui l'auront installée et qui la maintiendront ».

Venendo poscia alla questione concernente il servizio delle infermiere lai-

che, il Potain ne dimostra la perfetta impossibilità morale: « Quelque part qu'on prenne en ce qui concerne leur recrutement, en seront de toute necessité des jeunes filles, des femmes mariées, ou des veuves. Si ce sont de jeunes filles, on ne leur demandera pas, j'imagine, un voeu de célibat. Ces jeunes filles auront tout naturellement une pensée sans cesse tournée vers l'avenir. On sent assez quelles préoccupations différente des interêts des malades, cela pourra entretenir chez elles. Si, venant à se marier, elles doivent quitter l'hôpital, quelle mobilité fâcheuse cela n'entrainera-t-il pas dans les services hospitaliers où les religieuses habituellement changent si peu que j'ai encore sous mes ordres des soeures qui ont appris leur métier dans la service de mes maîtres? Veut-on que la surveillante soit mariée, qu'elle ait un époux, des enfants, un intérieur dont il lui faudra prendre soin? Ou ce sera une femme sans coeur, et par suite une détestable hospitalière, ou elle aura toujours hâte de terminer son service pour courir à sa famille. — Enfin supposons qu'on accepta seulement des femmes veuves. N'est il pas vrai, qu'une femme, arrivée à un certain âge, ayant un caractère fait, des habitudes prises, accoutumée à une sorte d'indipendance, se pliera difficilement à la vie de sacrifice, d'abnegation, de docilité passive, que sa nouvelle situation va lui imposer? » (1).

Una tale questione però, anche per coloro che la ritengono sciolta in favore delle Corporazioni, offre tuttavia un lato discutibile; ed è se il servizio delle suore nei manicomi debba limitarsi al riparto delle donne, o possa estendersi altresì a quello degli uomini.

Insorta più volte una simile controversia, essa venne risollevata in ispecialità e col massimo interessamento dal compianto prof. Livi, quand'era Direttore del frenocomio di Siena. — Con buona mano di validi argomenti, sanciti pure dal voto autorevole di un Congresso scientifico, a cui si era appellato onde viemmeglio conseguire il suo scopo, il Livi si mostrò decisamente avverso ad ogni personale ingerenza delle suore nella divisione maschile.

Che se il Consiglio amministrativo di quell'Istituto non seppe o non volle entrare nelle saggie vedute dell'illustre clinico, anche il Livi alla sua volta, quanto sapiente, altrettanto coscienzioso, non si sentì in grado di agire in opposizione ai propri convincimenti. Fu questa anzi, se ben rammento, la precipua ragione del suo trasferimento nella medesima qualità di Direttore in altro fre-

(1) *Le Figaro*, 28 febbraio 1881.

nocomio, che fu quello di S. Lazzaro presso Reggio-Emilia, dove, con sommo vantaggio della scienza, il grande maestro, a compenso, quasi dissi, delle lotte sostenute con sì mirabile energia, e di tante inevitabili amarezze (non ultima quella di allontanarsi dalla prediletta sua patria, com'egli stesso mi scrisse) trovò aperto un campo più vasto e fecondo per lo sviluppo delle recenti dottrine, da lui così felicemente inaugurate colla fondazione di un nuovo periodico, salito in breve a tanta rinomanza per l'opera concorde de'suoi riconoscenti discepoli ed allievi (1).

Del resto, pur dividendo nei contemplati riguardi del servizio disciplinare l'opinione del compianto collega ed intimo amico, per conto mio nulla potrei soggiungere di relativo ai pratici evenimenti, giacchè questo centrale Istituto, destinato, com'è esclusivamente, alla custodia e trattamento fisico-morale delle mentecatte, non può fornire all'uopo il proprio contributo, e fu questo il semplice riscontro che mi limitai di dare ogni qual volta venni ufficialmente interpellato sul delicatissimo argomento.

X.

Mi faccio ora ad esporre i risultamenti della gestione economica amministrativa, ottenuti colla coadjuvazione dell'esperto Economo Francesco Sambo, e seco lui con piena armonia di vedute.

Allestito in fretta, e direi quasi per urgenza, col limitato dispendio di L. 160,000 somministrate dal fondo territoriale, il Manicomio venne aperto il 1.° luglio 1873 senz'alcun deposito di scorta, com'era già prestabilito dal Comitato di stralcio, il quale lasciò all'amministrazione locale di provvedere, quando che fosse, coi propri mezzi, valendosi all'uopo della trimestrale anticipazione della retta giornaliera, che, per la cura e mantenimento delle povere a carico delle consorziate provincie, si fissò in L. 1:53:70 millesimi.

E con quest'unico cespite a tutto effettivamente fu provveduto, senza lasciti o doni, senza ulteriori sovvenzioni del fondo territoriale, seguendo un ben calcolato sistema d'amministrazione in dipendenza di un sapiente *Consiglio* e sotto l'immediata sorveglianza di un'onorevole *Giunta* (2), che non mancò mai di secondare coll'autorevole sua approvazione le mire economiche e scientifiche dei Preposti.

(1) *Rivista sperimentale di Freniatria e di medicina legale* - fondata dal prof. Carlo Livi.
(2) Veggansi i Prospetti n.° 1, 4 e 5.

Essa si compiacque pure di concedere piena sanatoria per quei moltiformi lavori che, in causa dell'affrettato allestimento, non potevano essere contemplati in un preventivo, sopratutto per il carattere della massima urgenza che talora vestivano nei riguardi igienici e disciplinari; lavori che, strettamente connessi colle supreme esigenze della tecnica manicomiale, vennero ben presto riconosciuti d'incontestabile utilità, e quindi non solo sanciti, ma ben anco encomiati.

Le opere principali, che dall'epoca dell'attivazione dell' Istituto vennero fin qui eseguite o si stanno ultimando (astrazione fatta dalle surriferite spese richieste per il primordiale allestimento, opere, delle quali si parlò nei pubblicati resoconti statistici) sono le seguenti:

— fu fabbricata una *ghiacciaia*, occupando a ciò lo spazio conseguitosi con la demolizione della superflua e quasi cadente cappella del Crocifisso annessa alla chiesa;

— fu costruito un *andito* di comunicazione, il quale, per via ben riparata, guidasse dal manicomio alla chiesa stessa: due lavori questi che non erano per anco ultimati al momento dell' attivazione;

— venne appianato, suddiviso in viali e posto a coltivazione l' esteso *terrapieno* della superficie di circa 4,664 ettari, che, ridotto per la massima parte ad ortaglia, presenta ora l'aspetto di una ridente ed ubertosa campagna con un duplice vantaggio economico ad un tempo e igienico, ed entrambi di ragguardevole importanza;

— furono compite due *perforazioni artesiane*, una delle quali nel cortile della lavanderia con ottimo successo, e che somministra acqua più che sufficiente non solo per quell'importante servizio, pei bagni, per la pulitezza dell' abitazione ecc., ma anche filtrata nelle sabbie della vicina cisterna per alimentare di continuo il serbatojo dei pozzi, dove si raccolgono le acque pluviali dai tetti e dai cortili;

— venne effettuato il completo *ristauro della chiesa*, nel quale vuolsi comprendere la conservazione di pregiati lavori artistici di pittura, scultura, d'intaglio in legno, degli affreschi sovrastanti l'antico coro; la rifusione dei sacri bronzi eseguita nella rinomata officina dei sig. De Poli di Vittorio; la rinnovazione del pavimento; l'abbellimento degli altari; il racquisto tanto contestato dei numerosi quadri che l'ornavano un tempo; a dir breve, tutto quell'insieme d'opere e di lavori, che si rendevano necessari non solo per ridonarla al culto, ma

ben anco per confermarla nella sua fama di monumentale, riconosciuta pure dal R. Governo, che contribuì all'uopo con una pecuniaria elargizione;

— una *cucina economica*, eseguita dalla rinomata ditta Porta e Galeazzo di Milano, la prima nel veneto, e che per la sua forma, eleganza e rilevanti vantaggi venne tosto adottata da altri stabilimenti della città e di parecchie provincie;

— una *sala anatomica* con relativo gabinetto per la conservazione dei pezzi patologici e per le analisi e le osservazioni microscopiche, giusta le esigenze dei tempi;

— un intero *fabbricato per l'alloggio del basso personale*, che trovavasi disperso, occupando locali, che con grande vantaggio d' ordine, di disciplina e di servizio vennero adoperati per altri usi;

— una *casa colonica*, utilissima, secondo che l'esperienza ha chiarito, sì nel riguardo amministrativo che nel sanitario, e che ormai forma un indispensabile complemento d' ogni asilo di tale natura;

— l'*istituzione di una biblioteca*, che gradatamente si costituì coll'associazione a giornali medici ebdomadari e mensili, a dizionarj, a periodici psichiatrici italiani e stranieri; coll'acquisto dei trattati migliori di specialità freniatrica, e, data l'opportunità, colla compera economica di vecchie librerie; collezione, che va ognora più aumentando con decoro del manicomio ed utilità dei professionisti;

— una *migliore sistemazione* degli alloggi per l' alto personale sì da procurargli, in apposite case, più tranquilla dimora e da guadagnare per l' Istituto gli abbastanza vasti locali che quello abitava precedentemente;

— al medesimo scopo servì pure il *trasporto degli Uffici* Direzionali sanitario ed amministrativo, che fruttò una cinquantina di piazze per il ricovero di altrettante mentecatte, equivalente ad una vera ampliazione dell' Istituto. — Intento questo, che venne contemplato altresì col grandioso progetto già sancito, del *trasferimento della lavanderia e del forno*, della costruzione di capaci *magazzeni* per il combustibile, di un *grande asciugatoio a sistema moderno* ecc.

A tutto questo devonsi aggiungere parecchie altre opere di minor spesa, ma certo di non minore importanza per il generale ordinamento dell' Istituto, quali sarebbero:

— il *trasporto di parecchie divisioni*, fra cui va ricordato in ispecialità quella delle dozzinanti nella plaga di mezzogiorno-levante, dove l'edifizio si pre-

sta assai meglio alla segregazione dagli altri riparti e al suo ampliamento, coll'aggiunta di un altro bel corridojo, che serve di passeggio e mette a bellissime stanze;

— *quello della farmacia e laboratorio chimico*, che fruttò a dirittura un novello riparto, valevole a scemare di molto il deplorato agglomeramento delle ricoverate;

— l'*esecuzione dei ritratti fotografici* di tutte indistintamente le maniache, e ripetuta altresì più volte nelle medesime inferme a tenore degl' intendimenti scientifici, che guidano lo specialista in codesto importantissimo studio;

— l' *acquisto di un completo armamentario* per instituire le diagnosi sperimentali, giusta le norme volute dagli avanzamenti della clinica psichiatrica;

— la *sostituzione di opportune pareti a parecchie cancellate di ferro*, che mantenevano una comunicazione spesso incomoda e nociva tra i vari riparti;

— *un assito* posto per ragioni di sicurezza alla scala frequentatissima che serve al corpo mediano dello stabilimento e che, a differenza delle altre cinque, costruite con più sano accorgimento, apriva facile pericolo massime per le mentecatte con tendenza al suicidio;

— la *generale riforma delle latrine*;

— ricoperto in molte sale il pavimento a terrazzo, quanto lucido e bello a vedersi, altrettanto nocivo ed insalubre, con *robusto tavolato*, il quale bastò a liberarci dai gravi scorbuti, che si ebbero a deplorare nei primordi dell'attivazione;

— l'*acquisto di macchine a pompa per gl'incendi* — in una parola, tutte quelle modificazioni, riparazioni e provvedimenti che l' esperienza locale va di continuo additando, come le più acconcie ed opportune misure allo scopo di conseguire un progressivo miglioramento dell' Istituto.

— Venne proposto *uno stabilimento balneo-idroterapico*, secondo il magnifico progetto compilato, dietro incarico avutone dalla Direzione, dal celebre specialista prof. cav. Plinio Schivardi di Brescia fino dal 1876 e di cui, per circostanze speciali, e massime per dar luogo ad opere di vera urgenza, venne ritardato il compimento, senza omettere però questo mezzo efficacissimo di cura, valendosi all' uopo del riparto balneare contemplato nell' originario progetto, che già esisteva prima dell' apertura, ed a cui furono provvisoriamente aggiunte le più usitate forme di docciatura.

Nè vuolsi tacere, che fin da principio venne proposto un *gazometro*, di cui esiste un progetto redatto dall'esimio cav. Annibale ing. Forcellini. Allora esso

fu lasciato da parte unicamente per non ingrossare di soverchio la spesa dell'allestimento, ed ora, in attesa che sia sciolto il problema sul metodo migliore d'illuminazione, che, secondo alcuni, sarebbe quello della luce elettrica coll'uso delle lampade di Edison.

Dicasi altrettanto del *filo telegrafico* a mezzo di comunicazione, altamente reclamato dalla posizione eccezionale dell'Ospizio, proposto già fino dal periodo iniziale dell'instituzione, come risulta dal primo rendiconto statistico-morale pubblicato, e di cui per un complesso di sfavorevoli circostanze ed in pendenza della riforma statutaria venne fin qui dilazionata pur troppo l' attivazione.

Nè vuolsi ascrivere per ultimo a difetto d' imprevidenza se finora non si riuscì a conchiudere (com'era sperabile dietro preliminari trattative iniziate dall'egregio e compianto dott. M. R. Levi) una *convenzione colla società dei vaporetti veneziani*, acciò uno di questi, almeno una volta al giorno, seguendo un orario preciso, abbia con un determinato giro a toccare le principali isole della laguna ; mezzo di trasporto e di comunicazione reso di assoluta necessità nelle giornate burrascose per sopperire ad eventuali bisogni, che potrebbero essere anche della massima urgenza, e mitigare nel personale, che abita nell' Ospizio, il senso oltremodo penoso di un terribile isolamento.

Ho ricordato tutto questo, perchè la semplice enumerazione delle opere più o meno dispendiose, che vennero man mano eseguite, senz' alterare per nulla l' ordinario trattamento delle ricoverate comuni, e neppure quello delle pensionanti, che si mantiene così generoso, da costituire per l'Istituto una certa passività, rende vieppiù rilevanti le risultanze ottenute nei riguardi economici.

XI.

E giacchè ho per incidenza accennato alle dozzinanti, mi cade il destro di soggiungere, che la questione, tuttora agitata, se convenga o no aggiungere alle ordinarie divisioni per le povere, una apposita sezione per le agiate, venne da me risoluta fino dai primordj dell' istituzione in senso affermativo.

Siccome però intorno a questo argomento non tutti sarebbero del medesimo avviso, così trovo opportuno di riassumere quanto esposi in proposito nel Resoconto statistico del triennio 1874-75-76. Ritenuto in massima, che di consueto sono preferibili per quest' ultime gli asili privati, e non disconoscendo alcuni inconvenienti, talvolta inevitabili, che sono proprj di tale ordinamento, mi

associo nondimeno all'opinione del Foville, che lo dichiara sotto molti riguardi opportuni per le seguenti ragioni principali: In primo luogo, si procura alle famiglie un mezzo più facile di collocare i proprj infermi in un Ospizio, senza bisogno di allontanarli troppo, come avviene quasi sempre qui da noi. La nostra Venezia, che in fatto di pubblica beneficenza non ha nulla da invidiare alle prime Capitali, e possiede Istituti veramente meravigliosi, manca disgraziatamente di una casa di salute per le classi agiate, le quali così si trovano costrette di far tradurre i loro cari in altri paesi, aggiungendo al dolore della separazione quello della lontananza. — È questo un difetto che non si tarderà molto a togliere. E se impreveduti ostacoli non fossero insorti, forse sarebbe già a quest'ora attivato il progetto per una casa mista di salute, dove per la mitezza del clima accorrerebbero anche molti forestieri.—Fino dal 1865 ebbi io a formarlo assieme col defunto cav. sig. Reynold, direttore di un collegio di educazione, il quale, animato molto dal plausibile pensiero, aveva raccolte all'uopo parecchie sottoscrizioni anche nella Lombardia. Intanto, con un' apposita divisione per le pensionarie, si cercò di supplire alla mancanza. — In secondo lungo, sono decisamente incontestabili i vantaggi, che ne risentono le famiglie nei riguardi economici. Il prezzo della dozzina, a parità di trattamento dietetico, igienico, farmaceutico e morale, è sensibilmente inferiore a quello che si paga nelle case private, e ciò senza corrispondente danno dell' Istituto, il quale, con poche e inconcludenti modificazioni, può valersi dei medesimi servizj. — E finalmente, volendo anche prescindere da certi reciproci vantaggi per l' azione morale e la disciplina, che si possono talora ottenere con ingegnosi accorgimenti, suggeriti dalla lunga esperienza, non devo tacerne uno assai rilevante, che in alcune circostanze può divenire, per così esprimermi, essenzialmente terapeutico, intendo dire, cioè, del lavoro. Nelle case private, dove si accolgono individui di una sola classe, torna difficilissimo indurli a qualche lavoro, e l' inazione produce di solito gravissime conseguenze. Per lo contrario, in un Ospizio, dove i più sono indigenti, e il lavoro venne ordinato sotto le forme più diverse, parecchie dozzinanti, tratte dall' esempio e dallo spirito d' imitazione, si dedicano di buon grado a qualche occupazione; e quando pure non prendano parte al lavoro nel senso più vero della parola, vi partecipano coll' attenzione, mostrando un interesse ognora crescente, che le scuote dall' inerzia e dalle abituali preoccupazioni, rompe il corso dei concetti deliranti, e determina non rare volte una salutare reazione nella sfera delle idee e dei sentimenti. — Tutto ciò,

d' altra parte, sta in piena armonia coll' indicazione più razionale del trattamento curativo, il quale consiste nel porre l' alienato in una situazione affatto nuova, che lo distacchi pienamente dai luoghi, dalle persone, dalle consuetudini, che costituivano la ordinaria sua vita. — A sì buono provvedimento prestasi assai meglio un frenocomio comune che non un asilo privato dove, per corrispondere alle esigenze delle famiglie, che non badano a spese, si cerca, sotto ogni riguardo, di togliere il meno possibile l' infermo dalle solite sue impressioni.

E fu certamente sotto questo punto di vista, che il celebre Charcot, nella circostanza in cui trovavasi a Milano per la cura di S. M. l'imperatore del Brasile, ebbe l' opportunità di emettere in proposito l' identica opinione. Richiesto del suo parere sulla malattia mentale, che travagliava da circa un mese un'egregia persona, di famiglia agiata, e non comune educazione, mentre mostrossi dolente di non potere, per la ristrettezza del tempo, corrispondere all'invito di un distinto mio collega ed amico (il dott. Vio Bonato, che gode tutta la dimestichezza dell'illustre professore) non esitò per altro a soggiungere : — il consiglio che posso dare in piena coscienza e colla più profonda convinzione, anche senza bisogno di vedere l'ammalato, si è non solo di sollecitare il di lui collocamento in apposito Istituto, ma di dare costantemente, nella scelta di questo, la preferenza ad un pubblico manicomio —.

XII.

Si fu coll' appoggio di consimili risultanze sanitarie, economiche, disciplinari, dietro autorizzazione della Giunta di sorveglianza e Consiglio amministrativo, che il manicomio potè presentarsi fiducioso a diverse esposizioni, e conseguirne in premio diplomi e medaglie, come dalla grande Esposizione internazionale d' igiene di Bruxelles — da quelle industriali e nazionali di Milano e di Torino — da quella artistica di Roma — dalla mostra orticola di Venezia (1): avvertendosi inoltre che il R. Ministero dell'interno con Decreto 31

(1) Il Manicomio femminile di S. Clemente anch'esso per la prima volta cimentossi in una pubblica prova, e fu con generale soddisfazione, poichè era noto come da molto tempo chi sopraintende all'economica agricoltura di quel grande stabilimento, l'egregio sig. Economo Francesco Sambo, attendesse con speciale cura alla coltivazione di frutta e di erbaggi ed estendesse la piantagione delle viti.

maggio 1885, n.° 4595, concedeva sotto il rapporto economico-morale una delle cinquanta medaglie di bronzo, stabilite coll' anteriore Decreto 16 marzo 1884, n.° 3089 per gli espositori di Torino : onorificenze tutte che, in appositi quadri commemorativi, figurano nell' Ufficio direzionale del Manicomio.

Esso venne pure costantemente rappresentato nei varj Congressi psichiatrici, tenutisi a Imola, Anversa, Reggio-Emilia, Voghera e Siena, riportando dovunque le più lusinghiere attestazioni, pubblicate già negli atti relativi, i quali offrono, dirò così, il contributo più genuino ed essenziale alla storia della freniatria italiana.

A queste nobili soddisfazioni, che mi compensarono di tante privazioni e sacrifizi, devo aggiungere altresì la bella compiacenza, che mi recò la sollecita e splendida promozione dei giovani medici, che mi prestarono la loro assistenza nell'arduo e laborioso disimpegno di così importanti mansioni. — Nei soli tre primi anni dall' attivazione dell' Istituto i due aggiunti ottennero la nomina di Direttori, uno del nuovo Manicomio di Verona, l' altro di quello di Alessandria. Uno dei successori andò a reggere, in via provvisoria, il Manicomio di Girifalco nella Provincia di Catanzaro, e con sì pieno successo, che gli venne offerta da quel Consiglio amministrativo, senza concorso, la direzione stabile, ch'egli poi non accettò per non vivere troppo lontano dalla famiglia e segnatamente dal vecchio genitore. Fece quindi ritorno, e ciò in attesa di più ambito collocamento : ma la morte spense anzi tempo le belle speranze che si erano di lui concepite. — Il di lui compagno, giovane d' ingegno distinto ed autore ben noto di pregevolissimi lavori letterarj e scientifici, conseguì la nomina di Medico primario presso questo spedale civile generale. — Di quelli, che per temporaria supplenza furono interinalmente addetti al manicomio, uno dovette soccombere per morbo lento e insidioso dopo d' avere, con nomina stabile, disimpegnato per qualche anno l' ufficio di medico-chirurgo distrettuale, e gli altri stanno percorrendo una buona carriera come professionisti. Gli aggiunti attuali, che al pari dei loro antecessori furono da me proposti, prestano un ser-

La giuria potè constatare, che il Manicomio, ne' suoi saggi di mele e pere, come pure in quelli delle uve, mostrò di saper adoperare intelligenza e volontà per arrivare a nobile meta. Venne quindi assegnato alle classi il premio di due medaglie di bronzo.

Consorzio agrario provinciale di Venezia. — La Esposizione di floricoltura, orticoltura, frutticoltura, agricoltura, caccia, pesca ecc., tenuta in Venezia nel settembre 1887. Relazione di A. S. De Kiriaki, vicepresidente del Comitato.— Venezia, tipografia della società di mutuo soccorso fra compositori-tipografi, 1887.

vigio, sotto ogni rapporto, plausibile, dedicandosi col massimo amore allo studio di una specialità che costituisce l' oggetto della loro predilezione scientifica. — Soddisfazioni tutte e compiacenze, che rammento qui ad onore dello Stabilimento, e che soglio frequentemente dividere in confidenziali colloqui coll'egr. medico primario Dott. Brunetta, mio vecchio amico ed inseparabile collega, il quale, penetrato della grave responsabilità che gravita sui preposti a tale Istituto, non si staccò mai dal mio fianco, sorreggendomi sempre coll' opera, col consiglio, e col tesoro della lunga sua esperienza.

Trattandosi di un lavoro di nuovo impianto non vuolsi ommettere un breve cenno sull'ordinamento degli Uffici. — Tutte le registrazioni prescritte dal Regolamento si tennero perfettamente al corrente sì negli ufficj amministrativi come nei sanitarj. In questi ultimi per di più si ebbe ad impiantare un nuovo registro per gli studi statistici sugli stabilimenti del Regno, a seconda delle disposizioni governative, e si riempirono dei dati richiesti le cedole di prescrizione dallo stesso Governo desiderate, per poterle trasmettere debitamente corredate a chi di ragione.

Tutte le carte infine e documenti, che si sono conservati, dacchè fu aperto lo Stabilimento, sono stati raccolti in apposito archivio, e convenientemente classificati, a seconda del ramo speciale cui appartengono, rimanendo così facilitato il poter avere sottomano all' occorrenza tutte le pratiche ben ordinate per quei confronti e per quegli studj retrospettivi, che ci può frequentemente accadere di dover istituire, dietro richiesta delle autorità amministrative, giudiziarie e governative.

Tanto le module informative per l' ammissione delle dementi, quanto le tabelle nosologiche per le storie cliniche, sono compilate in guisa che non venne in esse dimenticato alcun elemento scientifico, e per entrambe si ebbe più volte la compiacenza di vederle richieste da Preposti ad ospedali e manicomi, che le adottarono poi nelle loro integrità pei loro Istituti.

A compimento della parte scientifica, che concerne la nostra instituzione, mi resterebbe a parlare dell' opera mia personale.

Eletto dai Rappresentanti delle venete provincie, riuniti nel Comitato di stralcio del fondo territoriale, ad una carica di tanto impegno e di tanta responsabilità, mi corre l' obbligo di dimostrare che ho tentato almeno di corrispondere all'onorevole loro fiducia. E questo posso asserire senza peccare d'im-

modestia, col dichiarare semplicemente che, dal momento della mia nomina, tutti i miei poveri studj furono consacrati esclusivamente alla psichiatria, ed ebbero in mira sopratutto il buon governo dell' Istituto. Prescindendo infatti dal discorso inaugurale per l'apertura del manicomio, dai diversi resoconti statistici, dalle relazioni sulla pellagra fatte per incarico del R. Ministero, dalle letture tenute nei varj congressi freniatrici italiani, di parecchie Memorie, avea reso tutto di pubblica ragione, anche là dove aveva libera la scelta dell'argomento, come per le conferenze all' Ateneo e per le periodiche letture fatte in questa assemblea, ho dato sempre la preferenza a temi di spettanza psichiatrica e facendo perfino, ad onore della scienza, la commemorazione di un uomo, che sebbene non appartenesse al nostro Istituto, si era guadagnato la riconoscenza delle venete provincie, voglio dire il P. Salerio, che per oltre sette lustri prodigò al Manicomio centrale maschile di S. Servolo l'inesauribile tesoro della sua carità e della sua esperienza. Non mancai neppure di volgere a profitto della psichiatria quegli studj artistici, a cui mi era dedicato per puro diletto, e per tal guisa che negli ulteriori miei intendimenti le questioni artistiche assunsero per gradi il carattere di problemi scientifici.

XIII.

Presento ora il quadro del movimento generale nella popolazione del Manicomio dal 1.° luglio 1873, giorno della sua apertura, fino a tutto l'anno 1887, n.° 1. Risulta dallo stesso, che il numero delle accolte nel corso di questi anni fu di 4753; che ne uscirono per guarigione o miglioramento 2203, e ne morirono 1554, per cui al 31 dello scorso decembre ne rimasero 996: sommando queste, che figurano come esistenti il 1.° gennaio dell'anno presente con quelle che rimanevano in cura nei precedenti anni, si ha, che il totale delle presenze annuali e delle entrate, ossia la cifra complessiva delle curate, è di 16476. Il percentuale tanto delle uscite, quanto delle decesse è, come ognun vede, oltremodo soddisfacente.

Aggiungo il prospetto statistico-nosologico dello stesso movimento generale, n.° 2, formato sopra la classificazione del Verga, a cui, per gli usi clinici, fanno seguito le singole tavole statistiche relative all' età, alla provenienza, alla professione, alle cause, alle licenziate, alle decesse ecc.; nella compilazione delle quali mi sono attenuto al consueto metodo di decomporre sempre le cifre col-

lettive d' ogni singolo prospetto in relazione alle forme frenopatiche : metodo che venne oltremodo encomiato dall' illustre prof. Roberston, Segretario della Società medico-psicologica di Londra, il quale fece ammirare segnatamente la massima facilità, con cui tale sistema sinottico si presta, anche senza bisogno di appositi commenti, a deduzioni scientifiche e ad analisi comparative.

Discorrendo altra volta intorno alla classificazione delle psicopatie dissi, che essa può bensì variare, secondo lo scopo principale a cui si fa servire, ma che deve in ogni caso seguire l' indirizzo scientifico predominante, e modificarsi quindi a tenore di quegli avanzamenti che, riassunti in compendio, spetta alla medesima di fedelmente rappresentare. Sotto questo punto di vista anche quella dell'illustre senatore Verga, che proposta al Congresso freniatrico di Imola fino dal 1874 venne generalmente adottata, se non come perfetta, certo come la più opportuna allo scopo contemplato, di compilare cioè le statistiche con norme uniformi, offre oggidì una lacuna, la quale si rende vieppiù accentuata col maggiore sviluppo che va assumendo la dottrina della paranoia. — La malattia mentale, conosciuta col nome di pazzia sistematizzata primitiva, ha caratteri così decisi, che difficilmente dovrebb' essere scambiata con altri tipi più o meno affini.

Il concetto diagnostico di questa forma, mercè gli ultimi studj, si è quindi talmente allargato, che i paranoici vengono a formare un contingente fra i più cospicui nella statistica delle alienazioni.

Emergerebbe quindi la necessità di instituire una terza categoria di morbi mentali (non confondibili certo nè colle frenastenie, che comprendono gli arresti di sviluppo, nè colle frenosi, siano semplici oppure complicate, che si producono in un cervello completamente sviluppato), la quale rappresentasse le degenerazioni psichiche, le psicopatie costituzionali, e le psicopatie critiche, in breve, quelle anomalie dell'evoluzione cerebrale, che furono comprese dal Morselli sotto la denominazione di *parafrenie*.

Queste si svolgono quasi sempre in cervelli colpiti da labe ereditaria, e quando manca il suggello della discendenza morbosa, se ne acquista la disposizione nelle malattie cerebrali dell' infanzia, nei processi di rachitismo che impedisce lo sviluppo convenevole del cranio ed anche, sebbene più raramente, in seguito a traumi del capo, ad accessi apopletici e febbri tifoidi dell'età adulta.

Una consimile lacuna venne da me intraveduta fino da quando, nella mia prima statistica triennale 1874 a 76, modellata sulla classificazione del Verga,

espressi l'idea, che a completare la medesima nei riguardi nosologico-statistici, riferibili sopra tutto alle frenosi complicate, sarebbe stato opportuno aggiungervi le frenosi ereditarie. — Ed ecco in qual senso riteneva utile una simile addizione.

Noi sappiamo che l'eredità, come elemento etiologico predisponente, figura nel massimo numero delle frenopatie: ma sappiamo d'altra parte, che una fatalità assoluta non pesa sulle sciagurate famiglie che contano degli alienati fra i loro ascendenti, e che l'efficienza patologica trova sempre un valido antagonismo in quella forza ingenita riparatrice, che il celebre Lucas denominò *inneità;* la quale tende incessantemente, per un provvido magistero, a ristabilire quell'armonia, che è la prima legge dell'organizzazione, sì che mediante un ben inteso sistema di discipline profilattiche, igieniche e morali si può riuscire ad ottenere col tempo la completa estinzione de' germi morbosi.

L'attitudine gentilizia non oltrepassa per consueto i confini di una mera predisposizione, e per conseguenza alla genesi effettiva della follia sogliono concorrere altre cause, che d'ordinario vengono a preferenza contemplate nelle tabelle nosologiche.

Ma si danno altresì dei casi, in cui l'eredità genera la follia senza compartecipazione d'alcun' altra causa, e sarebbero quelli appunto che andrebbero compresi nelle categorie delle frenosi squisitamente ereditarie (1).

XIV.

Entrerebbero quindi nella stessa quei gruppi morbosi, la cui sintomatologia generale è alcun poco variabile, ma nei quali, secondo i neoterici, vi è la comune caratteristica fondamentale di una congenita e speciale costituzione

(1) All'espressione di *follia ereditaria* vennero sostituite in seguito quelle di *degenerazione psichica* o di *follia dei degenerati*, perchè, oltre ad essere più proprie, rispondono ad un concetto rigorosamente scientifico. — Esse implicano, infatti, per chi le interpreti alla luce dei più recenti risultati delle scienze, che fondamento e sostrato ereditario non è già la follia per sè stessa, ma la degenerazione del sistema nervoso degli organi psichici, vale a dire la risultante finale di un cumulo più o meno grave di disturbi cerebro-spinali o di malattie generali sofferto dagli antenati, la quale, una volta avveratasi, dovrà portare seco inevitabilmente uno stato psichico particolare ed anormale, se è vero che non esiste causa senza effetto, alterazione d'organi senza analoga alterazione di funzioni. Questo stato è la degenerazione psichica congenita, o la follia costituzionale dei degenerati: una delle faccie della degenerazione del sistema nervoso, e indirettamente ed esteriormente, delle anomalie corporee (Alfonso Asturaro).

psichica, per cui essi hanno fra loro una strettissima affinità a segno da costituire una vera individualità patologica.

A meglio chiarire il concetto, che fino d'allora mi era formato di consimili forme, ricorsi ad un argomento comparativo, col dichiarare cioè come cosa assai probabile che la freniatria nello studio delle psicosi ereditarie si trovi al punto stesso, nel quale era un tempo la storia naturale di certe specie inferiori, quando i diversi periodi d'evoluzione del medesimo animale venivano considerati e denominati come altrettante individualità distinte.— Sembra infatti che il germe ereditario in alcuni casi abbia un' evoluzione indipendente del tutto dalle circostanze esteriori e palesi, a così esprimermi, una spontaneità patogenica analoga alla spontaneità fisiologica, la quale determina lo sviluppo della pubertà, e non attende che una certa epoca della vita favorevole alle manifestazioni morbose. A dir breve, in consimili sventurati la follia non è un accidente della loro esistenza, ma bensì una necessità, un termine fatale. Il Mander, che con altri illustrò maestrevolmente le forme originarie della paranoia, ammise, che durante lo sviluppo dell'organo psichico si svolgono nascostamente tutte le fasi evolutive, che a età più inoltrata lascieranno scaturire gli stati deliranti in modo logico, come manifestazioni normali di uno sviluppo abnorme. Ed è veramente interessante l' analisi scientifica del magistero con cui si succedono, si avvicendano, si sostituiscono le idee deliranti nelle diverse fasi dell' evoluzione frenopatica.

Vedo ora vieppiù confermato questo concetto dai progressi della scienza con quella stupenda sintesi, compiuta dai psichiatri moderni, nel discernere, attraverso un vastissimo, e forse il più vasto, gruppo di disordini psichici un grande ed unico processo morboso. Le singole monomanie, di cui invano la psichiatria classica cercò determinare il numero, altro non sono che modalità passeggiere di quello stato, episodj varj della vita psichica dei degenerati. Lo stesso dicasi dei delirj, episodj più gravi al certo, ma sempre del medesimo dramma. Noi li vediamo spesso succedersi e sovrapporsi l'uno all'altro, e talvolta anche, sebbene di rado, essi mancano affatto : onde nulla v'ha più giusto del concetto di una *paranoia senza delirio* sostenuta dalla scuola del nostro Morselli, e specialmente dal Tanzi e dal Riva, come una suddivisione delle *Parafrenie* (1). Riguardo alla paranoia senza delirio, mi giova ricordare una circo-

(1) V. *Rivista di filosofia scientifica*; dicembre 1887. — *Studj psico-biografici*; Gustavo Cardano e la *Psicologia patologica*; prof. Alfonso Asturaro.

stanza mia personale. Ne' miei primi studi teorico-pratici sulle psicopatie, pubblicati nella Gazzetta medica di Padova fino dal 1861, quando era Primario presso il Manicomio centrale maschile di S. Servolo, parlai a lungo di un fatto singolarissimo cadutomi allora sotto osservazione, voglio dire dell' assenza del delirio propriamente detto in soggetti indubbiamente frenopatici e spesso anche oltremodo pericolosi. Tale mancanza mi poneva anzi in grande imbarazzo ogni qual volta, invitato dai Tribunali, doveva emettere il mio parere sullo stato mentale di consimili individui. Trovandomi allora nell'assoluta impossibilità di trasfondere nei Magistrati il mio profondo convincimento, procurava in ogni caso di dimostrare con argomenti anamnestici, etiologici e clinici l' esistenza di una virtualità delirante, di attitudine frenopatica, di un carattere patologico larvato ed insidioso, di un disquilibrio mentale e simili, ma ben lungi da quel concetto essenzialmente scientifico sul gruppo degenerativo, a cui si diede solo in questi ultimi anni così largo e mirabile sviluppo, rimaneva purtroppo, con tutte le mie convinzioni, assai poco soddisfatto del mio elaborato, anche quando non contraddette, venivano pienamente accolte dai giudici le mie conclusioni peritali.

Di qui la necessità di contemplare a parte le psicosi degenerative, e di applicare nello stadio delle medesime il metodo statistico, in quanto che esse non appartengono in generale alla semplice clinica psichiatrica, ma sono l' espressione di una legge antropologica, e rappresentano anzi un' applicazione clinica dell' antropologia patologica.

Nè voglionsi ommettere a maggiore dilucidazione e conferma di questo fatto solenne, analizzato poc'anzi con mirabile perspicacia dagli illustri colleghi prof. Riva e Tanzi, due rilevanti considerazioni, esposte nel loro libro: *La paranoia quale contributo alla teoria delle degenerazioni psichiche.* La prima si riferisce ai processi dissolutivi, che, al pari delle evoluzioni normali, si compiono bensì per legge inesorabile, ma a grandi tratti e per metamorfosi lentissima ; la seconda concerne un altro singolarissimo fenomeno, messo da loro in così piena luce, voglio dire l' occultamento dell' eredità.

Noi, ad ogni modo, continueremo ad attenerci fedelmente nella compilazione delle statistiche alla classificazione del Verga, fino a che venga per unanime consenso modificato in guisa da potervi comprendere le forme degenerative. Ond' evitare però che intanto vada disperso un materiale tanto copioso, ho disposto affinchè nelle tabelle nosografiche, a lato della denominazione consueta, risguardante le singole storie nosologico-cliniche venga registrato, con apposita

nota, l'eventuale carattere della costituzione paranoica, che dovesse risultare o dai criterj anamnestici, o dall'ulteriore osservazione sul decorso della psicosi; metodo questo, che si ha l'avvertenza di far seguire, anche per rilevare la cifra precisa delle pellagrose, che indarno si potrebbe dedurre dalla semplice ispezione dei prospetti statistici, mentre accadendo sovente (come ebbi già a notare nella mia comunicazione *intorno agli studj bacteriologici della pellagra* fatti dal prof. Giuseppe Cuboni) che prevalendo in buon numero di mentecatte, già affette da pellagra al momento della loro accettazione, la sindrome fenomenologica proprio di altre forme, e segnatamente delle frenosi puerperale ed isterica, esse vengono classificate come affette da questa ultime, mentre in seguito col progressivo decremento dello stadio acuto, va rendendosi più nitido e accentuato il fondo pellagroso. E così uniformandosi anche in questo argomento alle razionali esigenze dell'indirizzo moderno, il nostro Manicomio si troverà sempre pronto ad offrire il proprio contingente ad una dottrina di tanto interesse per la scienza — come lo diede già quello di Reggio per opera dei sullodati colleghi — raggiungendo di tal guisa quell'ulteriore perfezionamento, a cui aspiro col voto più fervido dell'animo, per quanto almeno lo consentiranno le mie povere forze e la provetta età.

NOTA. Sebbene non intieramente connessa col nostro tema, tuttavia piacemi di qui riferire per la somma sua importanza nelle attuali controversie filosofiche, e segnatamente nella lotta tra le due scuole classica e positiva, come a questa stringente obiezione abbia risposto, a mio credere, in maniera definitiva il Drobisch con un breve e succoso opuscolo, così giustamente encomiato nell'articolo critico intorno al saggio sul libero arbitrio di G. L. Fonsagrive di Carlo Sagrè, inserito nel giornale *La Coltura* « Rivista di scienze, lettere ed arti », diretto da R. Bonghi. Roma, agosto 1887. — Il Drobisch ha provato, che la costanza dei numeri statistici questo solo dimostra : = che in un grande gruppo sociale i momenti e le occasioni degli atti, cui questi numeri si riferiscono, si ripetono annualmente con una certa uniformità, e che il numero degl' individui, per i quali non esiste *ragione di opporsi alla tendenza di agire*, rimane in complesso sempre il medesimo. = Ciò quindi non vuol dire che questa facoltà di opporsi a una siffatta tendenza, facoltà che è il libero arbitrio, non esista; ma vuol dire che, se esiste, essa è perfettamente compatibile colla regolarità delle cifre statistiche. — Il filosofo, osservando questa costanza numerica, può quindi a buon dritto dedurne, che vi sono accanto ai motivi individuali, che ci determinano, dei motivi generali, con cui gl' individuali per lo più si accordano, ma con cui tuttavia possono talora essere in perfetta opposizione. E così è : il compito della volontà umana non è annichilato nel meccanismo delle grandi forze, la cui azione mantiene e perpetua la società. Sonvi infatti dei casi, nei quali la statistica c' insegna, che la sua azione è reale ed efficace. Essa è manifesta sopratutto nelle epoche di crisi e di prove quando un avvenimento impreveduto e violento turba e sconvolge il pacifico e regolare andamento dell' umanità. Si vede prodursi allora certi risultati, i quali attestano l' intervento di un pensiero fortemente concepito, di una risoluzione fermamente voluta, e presa nella pienezza di una ragione libera.

(Presentata il 10 marzo 1888.)

Prospetto N. 1.

PERSONALE

costituente il primo Consiglio di Amministrazione dei Manicomî veneti Centrali, che sottentrò al Comitato di stralcio del fondo territoriale.

Presidente Comm. Pietro Sola	Deputato	della	Provincia di	*Venezia.*
Comm. Giuseppe dott. Pasetti . . .	»	»	»	*Vicenza.*
Conte Alessandro cav. Sagramoso. .	»	»	»	*Verona.*
Conte Camillo cav. Manfredini . .	»	»	»	*Rovigo.*
Comm. Antonio avv. Dozzi	»	»	»	*Padova.*
Cav. Gio. Batta avv. Loro	»	»	»	*Treviso.*
Cav. Gio. Batta avv. Moretti	»	»	»	*Udine.*
Cav. Enrico avv. Quadri	»	»	»	*Belluno.*
Successive variazioni:				
Comm. Conte Marco Giulio Balbi Valier	»	»	»	*Treviso.*
Cav. Uff. Augusto dott. Buzzati. . .	»	»	»	*Belluno.*
Cav. Conte Alvise da Schio . . .	»	»	»	*Vicenza.*
Cav. Vittorio dott. Nicoletti . . .	»	»	»	*Rovigo.*
Cav. Andrea dott. Perusini	»	»	»	*Udine.*
Cav. Conte Giovanni dott. Pellegrini	»	»	»	*Verona.*
Al termine del 1887:				
Presidente Uff. Augusto dott. Buzzati . . .	»	»	»	*Belluno.*
Cav. Giovanni Paulovich	»	»	»	*Venezia.*
Comm. Conte Marco Giulio Balbi Valier	»	»	»	*Treviso.*
Cav. Vittorio dott. Nicoletti . . .	»	»	»	*Rovigo.*
Comm. Domenico avv. Coletti . . .	»	»	»	*Padova.*
Cav. Conte Alvise da Schio	»	»	»	*Vicenza.*
Cav. Andrea dott. Perusini	»	»	»	*Udine.*
Cav. Conte Giovanni dott. Pellegrini	»	»	»	*Verona.*

Furono membri della Giunta di sorveglianza dal 1.° Luglio 1873 fino al 1882:

Commendatore Pietro Sola.
Comm. Giuseppe dott. Pasetti.

Dal 1882 al 1884:

Comm. Pietro Sola.
Cav. Uff. Augusto dott. Buzzati.

Dal 1884 in poi:

Comm. Conte Marco Giulio Balbi Valier.
Cav. Uff. Augusto dott. Buzzati.

Segretario del Consiglio amministrativo:

Luigi Lomboni.

Personale sanitario amministrativo *al 1.° Luglio 1873 presso il Manicomio di S. Clemente.*

Cav. Cesare dott. Vigna
Medico Direttore.

Pietro Carlo dott. Brunetta Medico primario.
Catterino dott. Stefani 1.° Medico aggiunto.
Lucio dott. Ronconi 2.° idem.
Andrea Rossi Farmacista.

Successero poi con nomina regolare:

Francesco dott. Baldini 1.° Medico aggiunto.
Ernesto dott. Bonvecchiato 2.° idem

In via provvisoria:

Stanislao dott. Caracciolo.
Domenico dott. Galanti.
Vittorio dott. Caldana.
Giuseppe dott. Bassani.
Giovanni dott. Cornoldi.
Domenico dott. D'Arman.

Impiegati amministrativi:

Francesco Sambo Economo Cassiere.
Antonio Costa Scrittore Contabile.
Angelo Comirato idem.

Servigio Religioso:

D. Bortolo Clerici Cappellano.

Al finire del 1887 fungevano:

Cav. Cesare dott. Vigna Medico Direttore.
Pietro Carlo dott. Brunetta Medico primario
Augusto dott. Saccozzi Medico aggiunto.
Giovanni dott. Colbachini idem.
Andrea Rossi Farmacista.

Francesco Sambo Economo-Cassiere.
Antonio Costa Scrittore Contabile.
Angelo Comirato idem.

Servigio Religioso e sorveglianza interna:

D. Vigilio Fortuna Cappellano.

Suore di Carità di S. Vincenzo de' Paoli N. 29.

MOVIMENTO GENERALE avvenuto ne

dal 1.° luglio 1873, giorno della s

	1873	1874	1875	1876	1877	18
Presenze al 1.° gennajo d' ogni anno	0	505	558	595	656	8
ENTRATE nel II semestre 1873	620					
» negli anni successivi						
a) di 1.° ingresso	. .	264	192	243	288	2
b) Recidive di questo e di altri Spedali	. .	83	118	73	137	
Somme annuali	. .	347	310	316	425	3
Totale delle somme	. .	. .	. .	. .	. .	.
Totale delle presenze annuali, ossia delle trattate annualmente	620	852	868	911	1081	11
USCITE durante gli anni:						
a) Guarite	70	121	105	111	113	1
b) Migliorate	. .	20	24	18	49	
c) Non migliorate	. .	3	6	2	1	
Somme annuali delle Uscite	70	144	135	131	163	
Totale delle Uscite	. .	. .	. .	. .	. .	.
Percentuale annuo .	11,27 %	10,68 %	15,55 %	14,36 %	15,00 %	17,
MORTE durante gli anni	45	150	138	124	116	
Somma totale delle Morte	. .	. .	. .	. .	. .	.
Percentuale annuo .	7,26 %	17,60 %	15,80 %	13,61 %	10,73 %	9,
Somme annuali Uscite e Morte . . .	115	294	273	255	279	
Somma complessiva	. .	. .	. .	. .	. .	.
Rimasti il 31 dicembre 1887	. .	. .	. .	. .	. .	.

Prospetto N. 2

…polazione del Manicomio di S. Clemente

…ur a, fino a tutto l' anno 1887.

…9	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887			
…8	924	985	989	994	988	987	926	956			
…2	335	211	148	155	156	120	122	154			
…6	85	83	60	49	56	68	73	62			
…3	420	294	208	204	212	188	195	216			
	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	4755		
…6	1344	1279	1197	1198	1200	1173	1121	1172	. . .	. . .	16476
…4	134	87	59	47	43	19	48	43			
…5	105	86	54	46	77	69	30	26			
…1	8	9	5	12	16	76	8	11			
…)	247	182	118	105	136	164	86	80			
	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . .	2205	
…6 %	18,37 %	14,21 %	9,85 %	8,76 %	11,33 %	13,72 %	7,67 %	6,14 %			
…2	112	108	85	105	77	85	79	96			
	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. . .	1554	
…2 %	8,39 %	8,44 %	7,10 %	8,68 %	6,58 %	7,23 %	7,00 %	8,19 %			
…2	359	290	203	210	213	249	165	176			
	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	3759		
	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	996		

MANICOMIO FEMMINILE I

PROSPETTO NOSOLOGICO-STATISTICO

FORMA FRENOPATICA	Di primo ingresso	Recidive da altri Spedali	Recidive da questo	Totale delle entra
Imbecillità	80	2	2	84
Idiozia	60	1	2	63
Mania con furore	153	22	18	193
» senza furore	87	27	17	131
Monomania intellettuale.	20	2	1	23
» impulsiva	5	—	1	6
Melanconia semplice	251	58	25	334
» con istupore	82	10	2	94
Demenza primitiva	18	—	—	18
» consecutiva	130	8	5	143
Pazzia morale	15	2	8	25
» circolare	18	5	16	39
Frenosi sensoria	26	2	3	31
» ipocondriaca	17	4	1	22
» puerperale	246	39	24	309
» isterica	572	123	146	841
» epilettica	109	11	7	127
» alcoolica	27	4	6	37
» pellagrosa	1557	329	184	2070
» paralitica	50	1	6	57
» senile	94	9	5	108
	3617	659	479	4755

Nei resoconti che si vanno periodicamente pubblicando, questo quadro generale statistico-noso viene suddiviso in altrettanti prospetti, nei quali le forme frenopatiche delle esistenti, delle accolte, licenziate e delle decesse vengono disposte secondo l'età, lo stato civile, la professione, la prove

Prospetto N. 3

CLEMENTE IN VENEZIA

uglio 1873 *a tutto* 31 *dicembre* 1887.

uarite	Migliorate	Non migliorate	Totale delle uscite	Morte	Totale delle uscite e morte	Rimaste al 31 dicembre 1887
—	10	16	26	19	45	39
—	1	4	5	35	40	23
84	26	8	118	39	157	36
39	19	7	65	25	90	41
—	2	2	4	11	15	8
—	2	2	4	2	6	—
70	56	20	146	96	242	92
15	14	15	44	29	73	21
—	—	1	1	15	16	2
—	1	5	6	79	85	58
9	4	4	17	5	22	3
9	14	1	24	11	35	4
8	—	1	9	15	24	7
8	4	3	15	4	19	3
130	54	15	199	66	265	44
271	153	59	483	149	632	209
2	9	15	26	48	74	53
8	5	8	21	8	29	8
595	336	51	982	763	1745	325
—	2	—	2	48	50	7
—	6	2	8	87	95	13
1248	718	239	2205	1554	3759	996

se ecc., susseguiti poi da un prospetto delle malattie fisiche accidentali, messe altresì in rapporto elative forme frenopatiche. Tale sistema sinottico si presta colla massima facilità, anche senza bi- di appositi commenti, e deduzioni scientifiche ed analisi comparative. Le cifre parlano da sè.

MANICOMIO FEMMINILE CENTRALE VENETO IN S. CLEMENTE

Gestione economica amministrativa dal 1.° Luglio 1873 a tutto l'anno 1887 desunta dagli annuali consuntivi.

PARTE ATTIVA

Numero progressivo	TITOLO DELLE RENDITE	1873 RETTA L. 1:53.70		1874 RETTA L. 1:53.70		1875 RETTA L. 1:53.70		1876 RETTA L. 1:50.52		1877 RETTA L. 1:50.52		1878 RETTA L. 1:50.52		1879 RETTA L. 1:50.52		1880 RETTA L. 1:47	
		Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.
1	Rendita Italiana	—	—	—	—	—	—	3255	—	8953	40	7421	40	8246	—	9114	—
2	Interessi di somme investite presso altre Casse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Rette di spedalità a carico Provinciale	127003	75	278479	75	277213	33	300293	29	360627	17	410417	51	433839	89	484027	28
4	Aumento delle rette	5147	13	19834	57	20243	65	22132	94	25524	26	29124	41	30390	—	31407	47
5	Rette per le maniache dozzinanti	11388	58	32261	86	30090	44	34923	10	27388	60	35994	66	36380	03	39430	60
6	Prodotti diversi	19	78	1157	42	920	25	429	91	509	87	353	28	664	31	1206	07
7	Rifusione per generi venduti dalla Dispensa	1183	09	5763	97	4512	89	4371	11	6522	12	7249	86	7486	58	6790	34
8	Prodotti dell'Ortaglia	295	60	1981	12	3833	01	4525	06	5850	13	10548	01	12278	36	20972	33
9	Prodotto lavori Dementi	1211	41	3927	36	4073	60	4945	04	5171	60	6062	60	6528	40	7096	20
	Annue presenze delle dementi	83225		204235		210587		234455		271289		311176		329056		354365	

Numero progressivo	TITOLO DELLE RENDITE	1881 RETTA L. 1:47		1882 RETTA L. 1:47		1883 RETTA L. 1:45		1884 RETTA L. 1:40		1885 RETTA L. 1:40		1886 RETTA L. 1:40		1887 RETTA L. 1:38		TOTALE	
		Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.
1	Rendita Italiana	11566	10	14669	20	18228	—	21483	—	23175	60	24421	73	27500	—	178033	43
2	Interessi di somme investite presso altre Casse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1985	55	1985	55
3	Rette di spedalità a carico Provinciale	507876	01	472290	17	478728	54	460290	74	458446	47	473653	60	481680	78	6004868	28
4	Aumento delle rette	31089	71	30702	88	26384	48	20116	88	20120	07	19397	66	—	—	331616	11
5	Rette per le maniache dozzinanti	41375	46	35063	67	37678	02	31374	19	32337	53	30685	62	31325	14	487697	50
6	Prodotti diversi	1264	05	2446	91	1311	18	1367	62	2482	79	1747	16	2961	79	18842	39
7	Rifusione per generi venduti dalla Dispensa	7153	60	8056	48	8939	14	4898	74	3431	72	3791	30	3637	55	83788	49
8	Prodotti dell'Ortaglia	21830	95	20728	14	20837	79	21727	12	18512	61	19666	09	18667	19	202253	51
9	Prodotto lavori Dementi	12693	40	11011	30	8842	60	8026	10	9112	20	9607	10	9779	50	108088	41
	Annue presenze delle dementi	361827		362440		361992		360338		360780		351456		356694			

OSSERVAZIONI

La gestione principia col giorno 1.° luglio 1873, perchè tale fu il giorno in cui ebbero luogo le prime accettazioni delle dementi esistenti nei vari Spedali Provinciali.

Col loro accoglimento graduato, del pari fu assunto il personale di sorveglianza, contandosi alla fine del 1887 N. 90 infermiere e 29 Suore.

Il numero del personale sanitario, amministrativo e di basso servizio fissato dalla pianta, ed assunto fino dal principio, rimase inalterato.

La primitiva dozzina fu stabilita in L. 1:53:70 progressivamente ridotta, come scorgesi dal prospetto, essendosi cessato anche di contemplare nel bilancio 1887, l'aumento della retta, facoltizzato dallo Statuto.

Le Provincie nel corso di 14 anni e mezzo corrisposero lire 6,336,484:39.

Aperto l'asilo senza alcun fondo di scorta, lo si è allestito graduatamente, per cui alla fine del 1887 l'inventario presentava in letti, mobili, utensili, biancheria e vestiario la vistosa somma di lire 605,520:69.

Le stesse rette valsero per la manutenzione dei fabbricati come per la costruzione di nuovi. (veggasi la parte passiva) che si rendevano assolutamente necessari.

Ciò ch'è più notevole si è la costituzione coi procurati annui civanzi, di un fondo patrimoniale che al finire del 1887 ascendeva a lire 29,485:55 di rendita.

Alla costituzione di questo fondo, concorsero, in parte, i prodotti dei lavori delle dementi, dell'ortaglia annessa allo Stabilimento, i di cui civanzi, detratte le spese, furono nello stesso compenetrate.

Questi risultati economici venivano apprezzati dal R. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, il quale con decreto 31 maggio 1885 N. 4595 conferiva una delle medaglie di bronzo stabilite coll'ant. decreto 16 marzo 1854 numero 2089.

Visto: IL DIRETTORE
DOTT. CESARE CAV. VIGNA

L'ECONOMO
F. SAMBO

MANICOMIO FEMMINILE CENTRALE VENETO IN S. CLEMENTE

Gestione economica amministrativa dal 1.° Luglio 1873 a tutto l'anno 1887 desunta dagli annuali consuntivi.

PARTE PASSIVA

Numero progressivo	TITOLO DELLE SPESE	1873		1874		1875		1876		1877		1878		1879		1880		1881		1882		1883		1884		1885		1886		1887		TOTALE		OSSERVAZIONI
		Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	Lire	C.	
1	Onorari al personale superiore . .	9254	14	17700	—	18127	97	18652	24	18861	06	19120	—	20645	72	21429	60	22041	65	21850	—	22000	—	22580	84	23021	66	23581	76	25558	50	304425	14	
2	Onorari al personale di sorveglianza	6622	26	19094	05	19973	—	20937	25	25556	70	24338	82	25145	55	29127	40	31964	70	34876	60	37291	30	39186	50	41680	15	41249	75	41252	45	438296	46	Veggasi il prospetto parte attiva.
3	Salari al personale di basso servizio.	3346	27	8518	36	8169	78	8092	78	8516	88	8735	18	8991	83	8972	33	9101	18	9161	18	9145	18	9195	18	9307	18	11975	98	12912	12	134141	51	
4	Spese d' Ufficio e di Amministrazione	5260	06	3639	63	2535	17	2213	58	2435	86	2407	47	2375	84	2513	49	3035	86	4588	45	3954	86	4307	20	4167	75	3762	58	7874	80	55072	60	In tali spese si comprendono pure quelle del Consiglio di Amm. e della Giunta di sorveglianza residente in Venezia.
5	Medaglie di presenza	211	74	515	20	469	—	463	—	500	—	440	—	340	—	1000	—	1000	—	1873	15	1330	15	1036	25	1033	12	1532	55	983	—	12727	01	
6	Spese di mantenimento	50248	80	181781	37	147958	88	165273	96	226485	89	265114	56	282743	11	299490	75	290979	02	274552	64	264039	83	270066	57	272356	82	266046	98	253763	46	3510902	64	Sta compreso anche il dispendio per le dozzinanti.
7	Medicinali	2940	04	8594	02	9511	82	9365	62	14059	88	14994	16	18068	24	19812	54	20743	13	20223	56	18619	—	17591	31	18664	64	23298	09	21224	01	229210	06	Come sopra.
8	Biancheria e vestiario	5862	23	18529	18	34945	09	40574	02	46800	39	59308	95	43675	44	50099	20	59893	31	66049	43	71032	40	59623	82	59855	73	63567	88	61202	64	741019	71	
9	Mobili, utensili e suppellettili . .	6342	04	16730	57	12654	40	16890	76	16656	66	12343	72	14466	37	18811	72	15365	66	16827	47	20388	—	16053	18	17388	34	14477	96	14878	37	230275	24	
10	Lumi, combustibili e bucato . . .	8354	73	36501	91	32524	59	33944	55	31993	54	34368	77	35205	51	34335	94	31234	—	31358	80	31305	16	34661	24	33299	79	31872	39	33051	24	474012	16	Quali combustibili si adoperano legna, carbone dolce, coke, i primi per la cucina e forno, l'ultimo per l'asciugatojo presso la lavanderia, e per il riscaldamento dei locali.
11	Spese di culto.	1556	40	1263	53	876	07	447	95	523	05	1086	80	537	60	609	70	974	30	1111	25	1039	30	989	30	1505	60	1683	52	1291	38	15495	75	Oltre gli indicati annui dispendi havvi l'assegno del Cappellano di lire 1000, compenetrato negli onorari al personale superiore.
12	Tumulazioni	—	—	970	—	822	—	672	—	622	—	702	—	810	—	810	—	690	—	690	—	822	—	672	—	666	—	788	—	728	—	10464	—	
13	Spese diverse	1736	30	8537	39	5859	99	5201	33	5836	57	5782	65	6274	38	7982	44	7347	64	6468	46	5029	95	4605	78	1563	12	300	71	292	47	72819	18	
14	Spese per l' Ortaglia	2045	52	6700	—	3592	49	2031	33	2831	57	5592	29	7513	02	10311	76	9108	46	9362	75	11022	61	9553	05	9527	64	10288	30	10244	76	109725	55	Il reddito netto può essere calcolato in lire *6500 annue. Tutti i prodotti vengono consumati nell' interno dello Stabilimento.*
15	*Erogazioni Fondo Dementi* . . .	428	80	474	88	488	19	673	55	797	45	1407	75	1531	—	2227	50	2377	75	1969	50	1786	50	2438	65	2514	50	2994	—	3052	—	25162	02	Tale spesa concerne gli annui compensi accordati alle dementi per i loro lavori.
16	Compensi	231	96	—	—	360	—	820	—	1340	—	60	—	570	—	480	—	970	—	920	—	990	—	1597	—	1610	—	1170	—	—	—	11118	96	
17	Imposte	76	86	157	08	717	—	1207	98	1211	28	1397	34	1453	77	1250	70	1267	38	1142	40	1317	90	1308	76	1466	34	1597	59	4857	82	20430	20	
18	Manutenzione del fabbricato . . .	3364	20	10819	85	7718	27	12281	74	13300	45	11703	16	21819	78	21585	84	17079	83	20467	26	21256	64	20623	15	19765	10	14067	48	12272	04	228124	79	
19	Nuove costruzioni o fondo a calcolo.	—	—	2845	38	7648	80	7605	53	11964	23	28460	10	22862	03	28474	95	18029	42	9961	54	7130	45	26155	89	19154	—	22482	46	13582	01	226356	79	Questo dispendio si è sostenuto precipuamente coll'aumento delle rette facoltizzato dallo Statuto.
20	Capitali investiti	8974	95	22199	43	66833	75	40265	—	22054	—	21681	20	22856	—	40845	—	56908	—	64440	—	81530	—	43025	—	15200	—	50356	95	62190	65	619359	93	I civanzi annui furono investiti a senso dell'art. 8 dello Statuto organico, approvato con Decreto Reale 19 marzo 1874.

Visto: IL DIRETTORE
DOTT. CESARE CAV. VIGNA

L' ECONOMO
F. SAMBO

MANICOMIO FEMMINILE CENTRALE VENETO

NELL' ISOLA DI S. CLEMENTE PRESSO VENEZIA

Grande Canale Marittimo

Antico Canale detto Svolta di S. Clemente

PIANO TERRENO

1. Ingresso allo Stabilimento
2. Sala d' aspetto
3. Ufficio d' accettaziono
4. 5. Magazzini.
0. 7. Refettori del personale
8. Calorifero
9. 10. Alloggio del portiero
11. Refettorio
12. Ingresso e scala principale
13. a 16. Farmacia e locali annessi
17. 35 e 37. Caloriferi
18. a 22. Refettori e locali aonessi
23. Latrina
24. a 26. Lavoro
27. Filatura e Tesseria
28. Latrina
29. a 33. Riparto sucide
34. 36. 38. » Scabioso
39. a 41. » Idroterapico
42. Latrine
43 a 45. 48. 50 a 59. e 64. Riparto Epilettiche
46. Latrina
49. 60. 65. Caloriferi
61. Stanza della Suora
62. Latrina
63. Stanza delle inservienti
69. 70. Latrioe
66. a 68. Guardaroba
71. a 80. Alloggio delle Suore
81. Refettorio delle infermiere
82. a 84. Cucina e locali annessi
85. Cantina
86. 87. Latrine
88. 89. 92. a 94. 100. Dispensa
90. 91 Latrino
95. Chiesa di S. Clemente
96. Santuario fac-simile della S. Casa di Loreto
97. Sacrestia
98. Sala anatomica
99. Stanza mortuaria
101. a 104. Alloggio del personalo di basso servizio
105. Cavana di pubblico rifugio
106. Cavana speciale dello Stabilimento
107. a 109. Leguaia
110, 111. Asciugatoio
112. Approdo
113. a 115. Panificio e forno.
116. a 120. Lavanderia
121. Asciugatoio
122. Magazzino
123. Ghiacciaia
124. Pollaio
125. Casa Rustica
126. Deposito petrolio
127. Pozzo Artesiano.

AREE SCOPERTE

I. Cortilo principale
II. III. IV. Cortili di passeggio e ri creazione
V. Cortile del pollaio
VI. » dolla Lavandoria
VII. » della Ghiacciaia
VIII. » della Cucina
IX. » dolla Direziono
X. Piazzale esterno d' approdo
XI. Giardino
XII. Ortaglia

PRIMO PIANO

1. a 10. e 87. Alloggio del Direttore
11. 18. a 22. Ufficio della Direzione od Economato
12. Ufficio Sanitario
13, a 17. Alloggio del Medico primario
23. a 28. Riparto convalescenti
29. a 42. Infermeria
43. a 61. o 64. Riparto agitate con locali per bagni
02. e 63. Suore ed inservieoti assegnate alle stesse
65. a 68. e 78. a 84 Dormitori tranquille
09 a 77. Alloggio delle suore
85. e 88. a 96. Riparto osservazione
101. a 104. Alloggio personale basso servizio
111. a 121. Locali addetti al panificio ed all' asciugatoio.

SECONDO PIANO

1. 3. 4. 6. a 12. 92 e 94. Riparto Dozzinanti
2. Stanza da musica e sala di ricreazione per le suddette
5. Stanza di lavoro e sala di ricreazione per le suddette
13. a 22. Alloggio del Cappellano, Medici aggiunti, Farmacisti, Economo.
23. a 42. 65. a 68. 78. a 86. Dormitori tranquille
43. a 61. e 04. Riparto clamorose con Bagni, Latrine ecc.
62. e 63. Suore ed Inservienti assegnate alle stesse
69. 77, Alloggio delle Suore.

Ampio soffitte con grandi vascho d'acqua innalzata da pompe idrauliche mediante tubi di piombo diramantesi per tutto lo stabilimento.

AVVERTENZE

La superficie complessiva dell'Isola cinta di mura è di metri quad. 67427, pari ad ettari 6.7427.

La parte occupata dal Manicomio comprose le adiacenze e la Chiesa, è di metri quad. 20787 cioè ettari 2.0787.

La superficie coltivata ad ortaglia ed in parte a giardino con spaziosi viali è di metri quad. 46640, cioè ettari 4.664.

Il perimetro dell' intera isola è di circa metri 1040.

PLANIMETRIA

Scala Metrica nel rapporto di 1 a 1000.

Venezia 1888, Prem. Stab. Tip. Lit. Ferrari, Kirchmayr e Scozzi.

CONSIDERAZIONI GENERALI

INTORNO

ALLA TERMODINAMICA

DEL

M. E. ANTONIO PAZIENTI

(Continuazione)

Nelle scienze induttive la corrispondenza delle deduzioni teoriche coi fatti sperimentali è da reputarsi come una delle precipue condizioni della loro validità. A complemento delle precedenti considerazioni (Vegg. le *Memorie del R. Istituto Veneto, Vol. XXII, pag.* 155, 675 *e Vol. XXIII*, pag. 5), non sarà quindi fuori di luogo richiamare anche i risultati, ottenuti sulla propagazione del suono nel gas cloro. Ci offrono argomento le esperienze istituite dal prof. Martini e dallo Strecker, sopra questo gas, che sotto la pressione di quattro atmosfere, alla temperatura di 15°, passa allo stato liquido.

Il Martini ebbe ricorso per queste ricerche ad un metodo suggeritogli da una esperienza, che il Tyndall descrive nella sua *Acustica.* Determinò, cioè, le lunghezze h ed h' di due colonne d'aria e di gas cloro capaci di rinforzare al massimo grado una stessa nota; e dietro la relazione $\frac{h'}{h} = \frac{v'}{v}$ dedusse la velocità del suono nel gas cloro. Dai suoi esperimenti potè desumere, alla temperatura dello zero:

$$v' = 206^{m},4$$

per minuto secondo (La velocità del suono nel cloro, ricerche sperimentali del prof. Tito Martini. *Atti del R. Istituto Veneto, T. VII, Serie quinta, pag.* 491 *e seg.*).

Lo Strecker praticò il metodo del Kundt, il quale consiste nel misurare

la lunghezza dell' onda, mediante l' accumularsi di una polvere leggiera, chiusa nei tubi, nei punti corrispondenti ai nodi. (Vegg. le *Memorie del R. Istituto Veneto, Vol. XXI, pag.* 249). Per la velocità del suono nel gas cloro a 0°, in parecchie determinazioni lo Strecker trovò il valore medio:

$$v = 205^{m},3$$

per minuto secondo (Ueber die specifische Wärme des Chlor-, des Brom- und des Jodgases; von Karl Strecker. *Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge. Band XIII, pag.* 37, 1881). Notiamo, che questa differenza di metodo importa così piccola differenza nei risultati, da persuaderci della bontà dei due modi sperimentali.

Ciò premesso, diamo la discussione teorica, assumendo la dilatazione termica del cianogeno, che lo stesso Martini seguì per la riduzione a 0° della velocità del suono nel gas cloro, ed adottando la formola generale:

$$K = \frac{1}{1 - \frac{1}{AC} T \cdot \frac{dp}{dt} \cdot \frac{dv}{dt}}.$$

(Vegg. le *Memorie del R. Istituto Veneto, Vol. XXII, pag.* 156). Quindi coi dati seguenti:

$$\alpha = 0{,}003877,$$
$$\alpha' = 0{,}003829,$$
$$v_0 = \frac{1}{3{,}194},$$
$$p^0 = 10333 \text{ kg.},$$
$$T = 273°,$$
$$C = 0{,}1210,$$
$$A = 427^{km},7,$$

il *coefficiente di espansione elementare* risulta:

$$\frac{C}{c} \cdot \frac{\alpha'}{\alpha} = 1{,}3227;$$

e perciò si ha la velocità teorica del suono nel gas cloro:

$$V = 204^{m},9,$$

per minuto secondo.

Esaminiamo ora i risultati delle ricerche del Ludwig sulla dilatazione del

cloro alle diverse temperature. Secondo il Ludwig, la densità teorica del cloro è 2,45012, che può tenersi eguale a 2,4502, avuta alla temperatura di 200° quale media di 6 determinazioni. A 20° il medio di 17 determinazioni è 2,4807; si ha dunque tra le temperature di 20° e 200° per il cloro un coefficiente di dilatazione, che è a quello dell'aria come 1,0125:1 (E. Ludwig. *Chem. Ber.* 1, *pag.* 232, 1868. *Haudbuch der allgemeinen und physikalischen Chemie von D.r Alexander Naumann.* Heidelberg, 1877, *pag.* 231). Il Friedel ed il Crafts, nelle loro osservazioni sulla densità del cloro, assumono il numero teorico 2,449, che si confonde con quello, che trovarono alle temperature elevate. A 21° il medio è 2,471; quindi fra 21° e 357° danno il rapporto 1,009:1 (*Comptes rendus etc.* 30 *juillet* 1888, *T. CVII, pag.* 302).

Dalle deduzioni del Ludwig, mediante la formola altrove seguita (Vegg. le *Memorie del R. Istituto Veneto, T. XXIII, pag.* 6, § 4), si ottiene:

$$K = 1,3057 ,$$

e per conseguenza

$$V = 204^{m},4$$

per minuto secondo. Il qual valore starebbe anche prendendo i risultati del Friedel e del Crafts.

E qui torna opportuna una osservazione che si riferisce al calorico specifico del cloro. Infatti il calorico specifico del cloro si trova per lo più indicato da 0,12099; questo valore, che il Regnault ottenne dalle sue esperienze, è segnato da lui stesso come troppo piccolo. Egli corresse quindi l'errore, proveniente dalla velocità della corrente di gas, che traversa il calorimetro, la quale deve superare una determinata misura. Porta perciò la grandezza del calorico specifico del cloro a 0,1241. (*Mémoires de l'Acad. des sciences, T. XXVI, pag.* 306. 1862). Tuttavia anche eseguendo il calcolo con questo numero, la velocità teorica del suono nel gas cloro si troverebbe sempre compresa entro limiti attendibili.

(*Presentate il giorno* 12 *Agosto* 1888.)

CHELONII

SCOPERTI

NEI TERRENI CENOZOICI DELLE PREALPI VENETE.

MEMORIA

DEL M. E. BAR. ACHILLE DE ZIGNO

(CON DUE TAVOLE)

Nelle rocce, che nelle Alpi Venete si deposero durante l'êra mesozoica, come già dimostrai in altro mio scritto (1), sono assai scarse le reliquie fossili di vertebrati, e, fino a pochi anni or sono, si limitavano ad un cranio di *Steneosaurus*, un rostro di *Ictyosaurus*, a delle vertebre di *Plesiosaurus*, dei denti di *Ptychodus*, di *Pycnodus*, di *Lamna*, di *Oxyrhina*, delle vertebre di *Otodus*, oltre ad alcuni scheletri di Pesci, del calcare cretaceo bituminoso di Crespano, illustrati dal Bassani (2).

Quando nel 1882 la Società Geologica Italiana tenne la sua annuale adunanza in Verona, i membri di essa ebbero l'opportunità di osservare due grandi lastre di scaglia, provenienti dalla cava di M. Guaiti, presso Fane, in Val Policella, sulle quali sporgevano alcune ossa, che il prof. Capellini ed io tosto riconobbimo spettare ad un Cheloniano.

Queste due lastre, scavate nella roccia, che forma l'orizzonte inferiore del piano senoniano, acquistate di poi dal Capellini, furono trasportate al Museo di Bologna, ove il detto illustre paleontologo, con lungo e paziente lavoro, giunse a sbarazzare dalla roccia le ossa, che vi erano impigliate; ed in esse ravvisò i caratteri di un nuovo genere di Cheloniano, cui diede il nome di *Protosphargis Veronensis*, e che illustrò in una dotta e particolareggiata scrittura,

(1) Zigno, *Sui vertebrati dei terreni mesozoici delle Alpi Venete*; in 4.° Padova, 1883.

(2) Bassani, *Su due giacimenti ittiolitici nei contorni di Crespano* (*Bull. d. Soc. Veneto-Trentina di Sc. Nat.* Padova, 1880).

che, accompagnata da sette bellissime tavole, fu pubblicata nelle Memorie della R. Accademia dei Lincei (1).

Questo è il solo esempio, che finora si abbia, di un Chelonio scoperto nei terreni secondari del Veneto.

All'incontro, nei terreni terziari o cenozoici, i resti fossili di quest'ordine d'animali si mostrano, nelle nostre prealpi, assai più numerosi e meglio conservati. Il primo, che abbia fatto menzione dei resti di un Cheloniano, trovato nei terreni terziari del Veneto, fu il Barone Carlo di Schauroth, che in una sua opera stampata nel 1865 (2) porge una breve descrizione e le figure di una porzione del clipeo e di un frammento del piastrone di un Chelonio, scoperto nella lignite di Monteviale, che per le rugosità della superficie palesava chiaramente la sua appartenenza al genere *Trionyx*. Lo Schauroth, riconoscendo in queste spoglie i caratteri di una specie non ancora descritta, vi appose il nome di *Trionyx Italicus*.

Dopo quell'epoca, numerosi resti di chelonii si rinvennero nelle ligniti di Monteviale, dei quali si possono ammirare bellissimi saggi nel Museo Civico di Vicenza, nel Gabinetto della R. Università di Padova e nella mia Collezione privata.

Anche le ligniti, che giacciono negli strati superiori di M. Bolca, fornirono qualche bell'esemplare dei generi *Emys* e *Trionyx;* e merita menzione quello bellissimo, che fu acquistato dall'illustre professore Omboni, pel Gabinetto della nostra Università. In questo esemplare si scorgono la testa, le vertebre, le coste, i quattro arti, ed alcune porzioni spostate del piastrone, su cui si riscontrano le rugosità caratteristiche del genere *Trionyx*. È a deplorarsi che, essendo l'esemplare coricato sul dorso, non si possano distinguere i caratteri del Clipeo.

Dalle ligniti del M. Bolca provengono pure dei resti di *Emys*, di cui posseggo un clipeo intero, che sebbene si mostri affine a quello dell'*Emys Conybeari* di Owen (3), presenta dei caratteri distintissimi per ritenerlo appartenente ad una specie nuova.

(1) Capellini, *Il Chelonio Veronese*. Roma, in 4.°, con VII Tavole.

(2) Schauroth, *Verzeichniss der Versteinerungen im Herzogl. Cabinet zu Coburg.*, 1815, pag. 265, tab. XXIX.

(3) Owen, *Monogr. on foss. Reptiles of the Lond.* (Clay, *Paleontogr.*, Vol. XXVIII, pag. 77, Tab. XXVII).

Per questi caratteri, che accennerò più innanzi, e che costituiscono rilevanti differenze, confrontando questa specie con quella che più vi si avvicina, non esito a considerarla come sconosciuta e le do il nome di *Emys Capellinii*, dedicandola all' illustre prof. Capellini, che in modo così splendido descriveva il chelonio scoperto nel terreno cretaceo superiore del Veronese.

In un altro punto del territorio Veronese, e precisamente sul M. Zuello, che si eleva ad occidente della valle di Ronca e che corrisponde al monte Grumolo, citato da Fortis nella sua bella Memoria sulla Valle di Ronca, rinvenni numerosi frammenti del clipeo di *Trionyx*, frammisti a vertebre di *Palæophis* ed alle ossa di Coccodrilli, di Haliterii e di un grande trampoliere (1) in un banco di calcare nummulitico, che riferisco al piano superiore dell'eoceno medio. Fra i resti di *Trionyx*, ne trovai alcuni, che presentano una grande rassomiglianza col *Trionyx marginatus* dell' Owen (2), ma che però palesano alcune lievi differenze nella forma della sesta e della settima piastra neurale; le quali differenze tuttavia non mi sembrano sufficienti a separarla ricisamente dalla specie illustrata dall' Owen, colla quale, d'altra parte, corrisponde per altri caratteri più salienti, quali sono: le stesse proporzioni, l' eguale ornamentazione del clipeo e sopra tutto l' orlo che, anche nel nostro esemplare, corre lungo i margini anteriore e posteriore delle piastre costali, carattere considerato dall' Owen di tale importanza, da indurlo a distinguere questa specie col nome di *Trionyx marginatus*.

Di queste due specie ho creduto utile di pubblicare le descrizioni e le figure. Della prima perchè nuova, e della seconda perchè trovata per la prima volta in Italia; e corrispondendo ad una specie del piano Bartoniano di Hordwell Cliff, contribuisce a precisare l' orizzonte geologico del deposito di monte Zuello, deposito di così grande importanza per le numerose spoglie di vertebrati che contiene.

(1) *Paleogrus princeps*. Portis, *Contrib. alla Ornitol. foss. ital.* Torino, 1884, pag. 4, Tav. I, fig. 1-4.

(2) Owen, Loc. cit. *Paleont.*, 1849, p. 5.

Emys Capellinii, *Zigno.*

Tav. III.

Il clipeo di questa specie è di forma ovato-rotondata, alquanto più lunga che larga, misurando 25 centimetri in lunghezza e 21 in larghezza.

L'esemplare, schiacciato nel senso verticale e franto in più luoghi, non permette di calcolarne con precisione la convessità, che sembra non fosse rilevante; lascia però distinguere la forma delle piastre neurali, vertebrali, costali e marginali; la piastra nucale, in causa di una frattura, manca in gran parte ed è alquanto spostata, mentre la pigale è conservata ed abbastanza distinta.

La prima piastra neurale è di forma esagona allungata e misura 15 millimetri nel senso antero-posteriore; e fra i due angoli laterali ha un diametro trasversale di 18 millimetri.

Il bordo anteriore è rettilineo ed il posteriore appena leggermente concavo. Essa articola in avanti colla piastra nucale e posteriormente colla seconda neurale. Dai lati si articola col primo pajo costale.

La seconda piastra neurale, pure esagona, ha i due lati anteriori laterali molto più brevi ed è lunga 20 millimetri. Fra gli angoli laterali anteriori misura 18 millimetri di larghezza, la quale nei lati della piastra, che si articolano colla precedente e con quella che segue, si riduce a 12 millimetri. I bordi, che si articolano colle dette piastre, sono tutti rettilinei. Quelli dei lati anteriori più brevi si articolano col bordo posteriore interno del primo pajo costale e quelli più lunghi, che formano i lati posteriori, col bordo anteriore interno del secondo pajo costale.

La terza piastra neurale ha la stessa forma della precedente, ma è un poco più lunga, misurando 24 millimetri nel senso antero-posteriore. Col bordo anteriore rettilineo si articola colla precedente e col posteriore, pure rettilineo, colla quarta piastra neurale. I lati anteriori più brevi si articolano col bordo inferiore interno del secondo pajo costale, ed i lati posteriori laterali più lunghi col bordo superiore interno del terzo pajo costale.

La quarta piastra neurale misura 20 millimetri tanto in lunghezza che in larghezza ed ha la stessa forma ma alquanto accorciata. Ha pure le faccie articolari rettilinee e lateralmente si articola col lato inferiore del bordo interno del terzo pajo costale e con parte di quello del quarto pajo.

La quinta piastra neurale ha la stessa forma e le stesse dimensioni della precedente, e si articola col lato posteriore del bordo interno del quarto pajo costale e col lato interno anteriore del quinto pajo.

La sesta piastra neurale è più piccola e di forma perfettamente esagona, coi lati eguali e misura 12 millimetri tanto in lunghezza che in larghezza. Essa si articola col lato posteriore del bordo interno del quinto pajo costale, e coll' anteriore del bordo interno del sesto pajo.

La settima piastra neurale è pentagona, pure coi lati eguali. Si articola col lato anteriore alla sesta piastra neurale e coi lati anteriori laterali, al lato posteriore del bordo interno del sesto pajo costale e coi lati posteriori ai lati anteriori del bordo interno del settimo pajo. Posteriormente l' angolo del pentagono prospetta la sutura, che unisce il bordo interno del settimo pajo, a cui succede quella dell' ottavo pajo costale, fra i quali manca l' ottava piastra neurale.

La nona piastra neurale è più grande, di forma pentagona, ma posta in senso inverso della settima, si articola coi lati anteriori all' ottavo pajo costale e col lato inferiore lievemente concavo alla piastra pigale. L' angolo, che ne forma l' estremità anteriore, sta in linea colle suture, che uniscono i bordi interni del settimo e dell' ottavo pajo costale e prospetta l'angolo posteriore della settima piastra neurale. Essa è lunga 25 millimetri e fra gli angoli laterali ha un diametro di 27 millimetri.

La piastra pigale è di forma rettangolare, col lato anteriore, che si articola colla nona piastra neurale, alquanto convesso. Essa nell'esemplare è spezzata da un lato e anteriormente: si può peraltro rilevare che era lunga 28 millimetri e larga 24.

Delle quattro piastre vertebrali, la prima è fratturata nel lato destro, ma nel sinistro se ne può distinguere il contorno, che con lieve curva sigmoide, prima sporgente e poscia rientrante, va a congiungersi alle piastre marginali anteriori. Essa misura 38 millimetri nel senso longitudinale e 55 nel trasversale, che si riducono a 45, ove si unisce alla successiva.

La seconda piastra vertebrale è lunga 50 millimetri, ed i suoi bordi laterali si prolungano alla metà in un angolo, che ne porta ivi il diametro trasversale ai 63 millimetri, mentre il lato posteriore, con cui si unisce alla successiva, non ha che 47 millimetri di larghezza.

La terza piastra vertebrale ha la stessa forma della precedente, ma le di-

mensioni sono alquanto diverse, avendo soli 43 millimetri di lunghezza, mentre, misurata fra le estremità degli angoli laterali, giunge a 65 millimetri di larghezza.

Della quarta piastra vertebrale, franta nel lato destro, non si scorge che la metà anteriore, che ha una larghezza di 55 millimetri, e dal cui contorno si può rilevare che questa piastra avesse una forma eguale a quella delle precedenti.

Lo schiacciamento subìto dal clipeo avendo prodotto molte ed irregolari fratture, riesce assai difficile il distinguere da queste le suture e quindi la forma precisa delle piastre costali e marginali. Tuttavia corrispondendo le suture interne delle prime all' angolo laterale delle piastre neurali, con questa guida si può venire a capo di ricostituirne la forma e misurarne le dimensioni. Con questo criterio ho potuto riconoscere, che le piastre costali sono otto per parte.

Devo qui avvertire, che io non posso ammettere che il diametro antero-posteriore rappresenti la lunghezza ed il traversale la larghezza delle piastre costali. In tutti i vertebrati si misura la lunghezza delle coste partendo dal punto ove si uniscono alla colonna vertebrale, e procedendo fino alla loro estremità, mentre il diametro misurato nel senso antero-posteriore ne indica la larghezza o lo spessore; nè trovo in alcuna guisa giustificabile, che nel misurare le piastre costali dei chelonii si adoperi il metodo inverso. Io quindi non esito di ritenere il diametro antero-posteriore come misura della loro larghezza e la distanza, che corre fra il punto di unione delle piastre costali, colle neurali da un lato e le marginali dall' altro, come misura della loro lunghezza.

Le piastre costali, che nella nostra specie formano il primo pajo, col bordo anteriore, che si articola colle piastre marginali, descrivono un quarto di circolo e col bordo posteriore rettilineo si uniscono alle piastre del secondo pajo. Il loro bordo interno segue il contorno della prima vertebra neurale e tocca il lato anteriore più angusto della seconda. La loro larghezza, nel senso antero-posteriore lungo il bordo interno, risulta in 45 millimetri; e la lunghezza, misurata lungo il punto di contatto colle piastre successive, giunge a 75 millimetri.

Nel secondo pajo le piastre costali sono larghe nel lato esterno 28 millimetri e nel lato interno, ove si articolano colle neurali, 24 millimetri. La loro lunghezza raggiunge gli 80 millimetri.

Nel terzo pajo sono lunghe 85 millimetri e nelle altre dimensioni sono eguali a quelle del secondo pajo.

Quelle del quarto pajo sono larghe nel lato interno 20 millimetri e nel lato esterno 28 sopra una lunghezza di 80 millimetri.

Le piastre del quinto pajo scemano nelle loro dimensioni e misurano nel lato interno 15 millimetri di larghezza e nell'esterno 24. La loro lunghezza è di millimetri 70 e descrivono una curva per cui il margine anteriore risulta lievemente convesso ed il posteriore concavo.

Nel sesto pajo la curva delle piastre si accentua maggiormente. Esse hanno 60 millimetri di lunghezza sopra una larghezza di 12 millimetri nel lato interno e di 20 nel lato esterno.

Le piastre del settimo pajo misurano 10 millimetri di larghezza nel lato interno e 15 nel lato esterno e la loro lunghezza è di 45 millimetri.

L'ottavo pajo ha le piastre più oblique e che nel mezzo, ove si toccano, hanno una larghezza di 10 millimetri nel lato interno e di 20 nel lato esterno, sopra una lunghezza di 35 millimetri.

Queste due ultime paja, per la mancanza dell'ottava piastra neurale, si articolano fra di loro coi rispettivi lati interni, e solo le piastre dell'ottavo pajo coi loro margini posteriori si articolano coi due lati anteriori della nona vertebra neurale.

L'orlo esterno delle piastre costali ove queste si congiungono alle piastre marginali, descrive tutto all'intorno del clipeo una linea lievemente ondulata.

Lo stato delle piastre marginali, che si mostrano nel nostro esemplare frante in più punti ed in parte distrutte, non permette di calcolarne con sicurezza il numero. Però dalle poche rimaste nella parte posteriore del clipeo si può arguire approssimativamente, che fossero undici per parte, ed avessero una forma rettangolare col margine interno corrispondente alle ondulazioni del margine esterno delle piastre costali.

Fra tutte le specie fossili del genere *Emys*, quella con cui la nostra specie presenta maggiori affinità, si è l' *Emys Conybeari*, così bellamente illustrata dall'illustre sir Richard Owen.

Tuttavia la specie Bolcense ci rivela alcuni importanti caratteri che mi sembrano indiscutibilmente stabilirne la diversità.

Sono questi, oltre le dimensioni minori:

1.° La forma più rotondata del clipeo, che nell' *Emys Conybeari* è più bislunga ed alquanto schiacciata ai lati.

2.° La mancanza, nella prima piastra vertebrale, della breve placca trasversale, quadrilatera, che nell' *Emys Conybeari* si vede interposta fra la base della prima piastra vertebrale ed il lato anteriore della seconda piastra vertebrale.

3.° La forma della prima piastra vertebrale, che invece di avere la base angusta, coi lati rettilinei, che corrono obbliquamente divergendo verso le piastre marginali, nella nostra specie ha invece una base larghissima e coi margini laterali da prima convessi e poscia rientranti verso l' estremità.

4.° La maggiore larghezza proporzionale, che nella nostra specie si scorge nel punto ove le piastre vertebrali si congiungono fra di loro.

5.° La assai minore sporgenza degli angoli laterali delle dette piastre, che nell' *Emys Conybeari* sono più prolungati ed acuti.

6.° Le proporzioni diverse della terza piastra vertebrale, la cui base nell' *Emys Conybeari* giunge solo alla metà della larghezza presa fra i due angoli laterali, mentre nella specie Bolcense la base di questa piastra corrisponde a cinque sesti della larghezza misurata nello stesso punto.

7.° Finalmente la forma affatto differente della quarta piastra vertebrale, che nella porzione, rimasta nel nostro esemplare, mostra all' incirea la stessa larghezza e lo stesso contorno delle altre, mentre nell' *Emys Conybeari* è assai più piccola, più ristretta, rotondata ai lati e coi margini ondulati.

In quanto alla convessità del clipeo, lo schiacciamento sofferto dall' esemplare, come già dissi, impedisce di poterla calcolare con precisione, e si può soltanto attenersi ad alcune sporgenze, che si osservano sul clipeo, per dedurne la probabilità che non eccedesse in senso verticale i 20 millimetri.

Per i caratteri differenziali suesposti credo che il chelonio trovato a Bolca, e che si conserva nella mia collezione, debba essere considerato quale una specie nuova del genere *Emys*, a cui do il nome di *Emys Capellinii*, dedicandola al mio illustre amico Commendatore Giovanni Capellini.

Trionyx cf. **marginatus**, *Owen.*

Tav. IV, fig. 1, 2, 3.

I due frammenti del clipeo, figurati in questa tavola, provengono dal calcare nummulitico, che compone la collina detta M. Zuello, posta all'occidente della valle di Roncà nella Provincia di Verona. Nel primo (Tav. IV, fig. 1) si scorgono la quinta piastra neurale e la quinta piastra costale. Il secondo (Tav. IV, fig. 2) ci presenta la quinta piastra costale completa, con porzione della quinta piastra neurale, e gran parte della piastra costale, con una piccola porzione della settima, congiunte nel lato interno, alla sesta ed alla settima piastra neurale tutte e due complete.

Nel primo frammento la quinta piastra neurale (Tav. IV, fig. 1, *a*) perfettamente conservata, misura nel senso antero-posteriore 28 millimetri di lunghezza e nel mezzo ha un diametro trasversale di 21 millimetri. Essa è di forma quadrangolare allungata, cogli angoli rotondati ed i lati alquanto convessi. Il lato anteriore è largo 14 millimetri ed il posteriore 18. Essa si articola lateralmente con linea convessa alla piastra costale destra, che nel senso antero-posteriore è larga 47 millimetri; ma nel punto, ove si congiunge alla piastra neurale, per lo smussamento de' suoi angoli anteriore e posteriore, si riduce a 35 millimetri. Della quinta piastra costale non vi è che una porzione, lunga, nel senso trasversale, 88 millimetri e manca tutta la parte prossima al margine esterno. Lungo il margine anteriore e posteriore di queste due piastre costali corre un orlo ben marcato, e la superficie di tutte le piastre è segnata da rughe prominenti e grappolose che s'intersecano.

Nel secondo frammento (Tav. IV, fig. 2, *b,b*) la quinta piastra costale nel suo lato interno ha un diametro nel senso antero-posteriore di 30 millimetri, che va allargandosi dal di dentro al di fuori, in modo che al margine esterno giunge ai 70 millimetri. La sua lunghezza, dal punto ove si articola colle piastre neurali quinta e sesta fino al margine esterno, misura 180 millimetri.

Anche questa piastra ha i margini anteriore e posteriore forniti di una specie di orlo, che lungo il margine esterno si fa più largo ed appianato. Col lato interno essa si articola colla quinta piastra neurale (Tav. IV, fig. 2, *a*) e col terzo inferiore dello stesso lato, al lato anteriore più breve della sesta piastra neurale.

La sesta piastra costale, nel lato interno ove si articola colle piastre neurali, ha un diametro nel senso antero-posteriore di 30 millimetri ed ivi ha gli angoli smussati come la precedente, e dall' interno all' esterno misura 160 millimetri di lunghezza (Tav. IV, fig. 2, *d, d*)- Essa si articola colla sesta piastra neurale (Tav. IV, fig. 2, *c*) e col lato posteriore interno a quello laterale anteriore della settima piastra neurale. Mancano nella sesta piastra costale due terzi del margine posteriore, però nella porzione rimasta si scorge anche in questa l' orlo marginale.

Della settima piastra costale (Tav. IV, fig. 2, *f*), che si articola col lato posteriore laterale della settima piastra neurale (Tav. IV, fig. 2, *e*), non rimane che un frammento triangolare bislungo.

Le piastre neurali sesta e settima in questo esemplare sono perfettamente conservate. La sesta piastra neurale ha una forma esagona allungata, coi lati anteriori laterali più brevi, lunghi 8 millimetri ed i laterali posteriori lunghi 20 millimetri. Il lato anteriore, un poco concavo, con cui si articola colla quinta piastra neurica, è largo 10 millimetri ed il posteriore lievemente convesso, che si congiunge alla settima, ha una larghezza di 8 millimetri. Il diametro antero-posteriore della sesta piastra neurale misura 30 millimetri ed il trasversale, preso fra i due angoli laterali, è di 25 millimetri.

La settima piastra neurale è di forma esagona più regolare coi quattro laterali eguali, cioè larghi cadauno 12 millimetri; mentre i due lati opposti, l' anteriore cioè ed il posteriore, sono più angusti e misurano soli 8 millimetri. Tanto il diametro longitudinale che il trasversale, preso fra i due angoli laterali di questa piastra, sono eguali e misurano 20 millimetri.

Sulla superficie di tutte le piastre si notano le rughe groppolose, che nella metà delle piastre costali, che si volge verso il margine esterno, si anastomosano fra di loro in maglie irregolari più o meno rotondate.

Da questa descrizione si scorgerà di leggieri le grandi analogie che presentano questi due frammenti colle piastre neurali e costali del *Trionyx marginatus* di Owen. Tuttavia vi si notano alcune piccole differenze, che mi vietano di riferire con piena sicurezza quella di M. Zuello e quella di Hordwell Cliff. Consistono queste in qualche lieve diversità nella forma della sesta e della settima piastra neurale.

Nel nostro esemplare la sesta piastra neurale ha una larghezza, che sta alla sua lunghezza come tre sta a quattro, ed i due lati posteriori laterali corrono più obbliquamente rientrando, e così rendendo più angusto il lato con cui si articola colla settima piastra. Invece nel *Trionyx marginatus* di Hordwell Cliff la larghezza della sesta piastra neurale sta alla lunghezza, come tre sta a cinque, e i lati più lunghi son quasi paralleli.

Inoltre, la settima piastra neurale, come già dicemmo, nel nostro esemplare è esagona coi lati opposti eguali, ma coi quattro laterali più lunghi e l'anteriore più angusto ed eguale al posteriore; mentre nel *Trionys marginatus* di Owen la settima piastra neurale è pentagona coll'angolo posteriore rotondato. Non credo però che queste piccole differenze possano valere per distinguere questa specie e ritenerla per nuova, e mi limito soltanto ad indicarla come conforme alla specie di Owen, con cui ha comuni gli altri caratteri e specialmente l'orlo marginale delle coste.

Il clipeo palesa una depressione sulla linea mediana lungo la serie delle piastre neurali (Tav. IV, fig. 3, *a*) e descrive ad ambe le parti una curva risultante dalla convessità delle piastre costali (Tav. IV, fig. 3, *b*): convessità che sembra non abbia oltrepassati i due centimetri di altezza verticale.

Dalle proporzioni, che presentano i due frammenti descritti, si può arguire approssimativamente che il clipeo avesse 38 centimetri di larghezza sopra 34 di lunghezza; il che corrisponderebbe all'incirca alle proporzioni del *Trionyx marginatus*, che, secondo l'Owen, ha 11 pollici inglesi di diametro longitudinale e 12 di diametro trasversale, e solo l'esemplare di M. Zuello accennerebbe a dimensioni un poco maggiori di quelle della specie di Hordwell Cliff, il che può dipendere dall'avere il primo appartenuto ad un individuo più vecchio.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

Tav. III. *Emys Capellinii,* Zigno, rappresentata di grandezza naturale.

Tav. IV. *Trionyx* cf. *marginatus,* Owen. Frammenti di grandezza naturale.

Fig. 1, *a*. Quinta placca neurale.
b, *b*, *b*. Quinta placca costale rotta verso il margine esterno.

Fig. 2, *a*. Frammento della quinta placca neurale.
b, *b*, *b*. Quinta placca costale.
c. Sesta placca neurale.
d, *d*. Sesta placca costale.
e. Settima placca neurale.
f. Frammento della settima placca costale.

Fig. 3. Indicazione della curva laterale, e della depressione mediana del clipeo.
a. Depressione longitudinale mediana del clipeo.
b. Convessità delle piastre costali.

(Presentata li 4 agosto 1889, *N.* 338.)

Emys Capellinii, Zigno

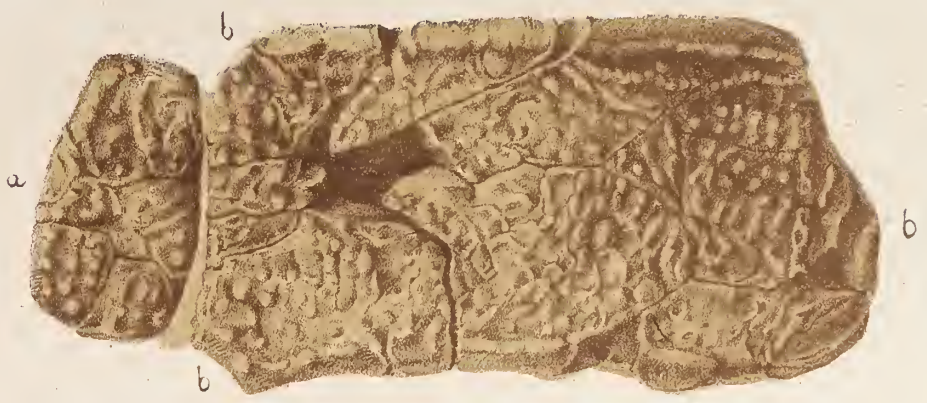



Fig. I.

Fig. III.

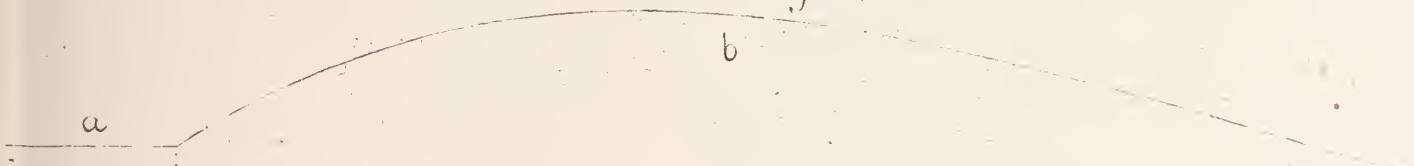



Fig. II.

CONSIDERAZIONI GENERALI

INTORNO

ALLA TERMODINAMICA

DEL

M. E. ANTONIO PAZIENTI

(Continuazione)

1. A raffermare le deduzioni della termodinamica, giova rivolgere ora l'attenzione alla velocità di propagazione del suono eziandio nei vapori. E per definire il rapporto delle calorie di riscaldamento a pressione costante ed a volume costante, prenderemo in considerazione le loro densità rispetto all'idrogeno. — Dalla nota equazione:

$$C - c = \frac{1}{A} \cdot \frac{p_0 v_0}{T}$$

(Vegg. le *Memorie del R. Istituto Veneto, Vol. XXII, pag.* 156) risulta, che per l'aria la differenza delle calorie di riscaldamento a pressione costante ed a volume costante è eguale a 0,06843; come è anche dimostrato dalla velocità del suono. Infatti la velocità del suono nell'aria pura e secca, dedotta dal Rowland, giusta le più attendibili osservazioni, è di $331^{m},78$ per secondo. Quindi si ottiene il rapporto $K = 1,405$ (Vegg. le citate *Memorie, Vol. XXII, pag.* 676) ed il valore delle calorie di riscaldamento a volume costante $c = 0,1690$, essendo $C = 0,2374$; per cui $C - c = 0,0684$. Ciò premesso, poichè l'aria è 14,46 volte più pesante dell'idrogeno, sarà per un altro gas:

$$d = \frac{e}{14,46},$$

chiamando d la sua densità riferita a quella dell'aria presa per unità ed e la densità rispetto all'idrogeno. Dunque assumeremo l'equazione:

$$C = \frac{420}{e\,A} + c,$$

ossia:

$$C - c = \frac{420}{e\,A};$$

dove il rapporto fra l'unità di lavoro e la caloria, espresso da 420, è un numero costante per tutti i gas (Vegg. la ottava *Rivista dei Giornali* del Prof. Giusto Bellavitis negli *Atti del R. Istituto Veneto, serie III, T. XI, pag.* 294-299). Da quest'ultima relazione si ricava:

$$K = \frac{1}{1 - \frac{420}{e\,AC}}.$$

2. Fondandoci sulle conclusioni del Zeuner intorno alla legge di espansione dei fluidi aeriformi (*Théorie mécanique de la chaleur, pag.* 441), deduciamo il rapporto K per alcuni vapori, dei quali diamo le formole chimiche ed i loro pesi molecolari:

Acqua	H_2O	18
Alcool etilico	C_2H_6O	46
Cloruro etilico	C_2H_5Cl	64,4
Etere etilico.	$C_4H_{10}O$. . . .	74
Solfuro di carbonio.	CS_2.	76
Bromo	Br_2	159,4
Jodio	I_2	253 .

3. Riportiamo perciò le calorie di riscaldamento a pressione costante dei vapori; e giacchè il peso molecolare è due volte la densità rispetto all'idrogeno, si hanno i valori seguenti di K:

VAPORI DI	e	C	K
Acqua.	9	0,4805	1,294
Alcool etilico	23	0,4534	1,104
Cloruro etilico	32,2	0,2738	1,125
Etere etilico.	37	0,4797	1,059
Solfuro di carbonio	38	0,1570	1,197
Bromo	79,7	1,05504	1,288
Jodio	126,5	0,03489	1,286

4. Dagli esposti dati apparisce che, come nei gas di più facile liquefazione, così nei vapori, il rapporto K è minore di quello dei gas che più si accostano colle loro proprietà allo stato *ideale* di un gas perfetto. Anzi, in generale, il detto rapporto diminuisce col crescere degli atomi elementari che entrano nella combinazione: lo che è precipuamente provato dal cloruro etilico, dall' alcool etilico, dall' etere etilico.

5. Determiniamo quindi la velocità teorica del suono negli anzidetti vapori, che formarono lo scopo delle ricerche del Masson e dello Strecher. Nella tabella che segue sono indicate le velocità del suono osservate e calcolate, mediante la formola:

$$V = 1064^{m},6 \sqrt{\frac{1}{e} . K} .$$

VAPORI DI	Velocità del suono	
	osservata	calcolata
Acqua	$401^{m},0$.M.	$403^{m},7$
Alcool etilico	230,6	233,2
Cloruro etilico	199,0	199,0
Solfuro di carbonio.	189,0	188,9
Etere etilico	179,2	180,1
Bromo	135,0.S.	135,3
Jodio	107,7	107,3

Dai conseguiti risultamenti pertanto riescono chiarite, anche per tal modo, le relazioni desunte dalla teoria dinamica del calore.

(*Presentate il giorno* 14 *luglio* 1889.)

CHELONIO

SCOPERTO

NEL CALCARE NUMMULITICO DI AVESA PRESSO VERONA.

MEMORIA

DEL M. E. BAR. ACHILLE DE ZIGNO

(CON DUE TAVOLE)

Il Chelonio, di cui presento la descrizione e la figura, fu rinvenuto dal chiarissimo Cav.re Enrico de Nicolis, nella cava Valle presso Avesa, posta al Nord di Verona sulle colline terziarie, che si prolungano verso mezzodì fino a toccare la città.

Questo bellissimo esemplare fu estratto da un banco di calcare nummulitico bianco-giallognolo a grana fina, in cui nella poco discosta località di Scole si rinvenne il *Conoclypus conoideus*, ed il *Velates Schmiedelianus*, che accennano alle più basse assise degli orizzonti di Roncà e di San Giovanni Ilarione.

La pila degli strati calcari e marnosi, che vi sopra incombe, contiene una miscela di fossili, che appartengono ai due piani dell'eoceno medio, denominati Brusselliano e Bartoniano. Però negli strati, che susseguono immediatamente al banco calcare contenente il Chelonio, predominano i fossili del Brusselliano; mentre nella parte superiore di questa piccola catena di colli si sviluppa il piano Bartoniano, coll'orizzonte di Priabona a *Serpula spirulaea*.

Da questa giacitura si può dedurre con certezza, che lo strato in cui fu scoperto il Chelonio, non debba esser più recente del piano Brusselliano,

senza però escludere la possibilità, che appartener possa alle assise più alte di un terreno più antico, quale sarebbe il piano superiore o Londiniano dell' eocene inferiore o Suessoniano.

Un' accurata ricerca dei fossili, che si trovassero nello stesso strato, in cui fu rinvenuto il Chelonio, potrà sola fornire i materiali per chiarire con precisione il piano a cui appartiene.

Frattanto credo prezzo dell' opera il presentare la monografia di questo bellissimo esemplare, la cui conservazione mi pose in grado di riscontrare in esso i caratteri di una nuova specie del genere *Emys*, che distinguo col nome dello scopritore, chiamandola *Emys Nicolisii.*

Fra tutte le specie di questo genere, due sole presentano nell'aspetto generale molta somiglianza colla presente. Sono queste l'*Emys Conybeari* dell'Owen (1), e l'*Emys Portisii* del Sacco (2). Distinguesi però la specie di Avesa dalla prima, per la diversa forma della quarta e della quinta piastra neurale, non che della prima e della quarta placca vertebrale, come pure per la mancanza della piccola placca quadrilatera, che nell'*Emys Conybeari* sta interposta fra la prima e la seconda placca vertebrale. Dall'*Emys Portisii* del Sacco, si palesa poi distinta per la forma affatto differente di tutte le piastre neurali e della prima, seconda e quarta placca vertebrale, non che per esser priva della ottava piastra neurale, che invece si osserva nell'*Emys Portisii.*

Nelle due tavole annesse, allo scopo di far meglio rilevare le forme delle piastre ossee e delle placche cornee, il contorno delle prime è segnato in nero e quello delle seconde in rosso.

Emys Nicolisii *Zigno*

Tav. V, VI.

Lo scudo dorsale o clipeo di questa specie è di forma ovale, rotondata alle due estremità, e misura 24 centimetri di lunghezza sopra un diametro trasversale di 19 centimetri. Esso ha una convessità, leggermente aumentata per la compressione subìta dal lato destro, che raggiunge in senso verticale 7 centimetri e palesa una lieve concavità, che forma una specie di

(1) Owen. *Monograph on the fossil Reptilia of the London clay. Paleontographical Mem.* Suppl. pag. 77, Tav. XIII e XIV. London, 1849.

(2) Sacco D. F. *I Chelonii Astiani del Piemonte.* Torino, 1889, pag. 9, Tav. I e II.

grondaja appianata lungo tutta la serie delle piastre marginali. Del piastrone non si può aver traccia, essendo probabilmente immerso nella roccia, che lo nasconde.

Meno alcune corrosioni laterali, che obbliterarono parecchie delle piastre marginali, vi si distinguono chiaramente le piastre nucale e pigale, tutte le piastre neurali, non che le costali e gran parte delle marginali, come pure le placche cornee vertebrali e costali, delle quali tutte sono intatte e ben marcate le suture.

Piastre ossee.

Nucale. Questa piastra è lunga 4 centimetri e larga altrettanti nel terzo posteriore, ove è più ampia per la convessità de' suoi lati, i quali verso lo innanzi si avvicinano gradatamente, riducendone a due centimetri il diametro dell' estremità anteriore. Verso la base si stringe rapidamente al punto, ove si articola colla prima piastra neurale ed ivi misura un solo centimetro di larghezza, segnando una linea curva colla convessità rivolta allo innanzi.

1.ª *Neurale.* Essa è quadrilatera allungata, tendente all'ovale pella convessità dei lati. La sua lunghezza è di 3 centimetri ed è larga nel mezzo 15 millimetri. Il lato anteriore misura 10 millimetri e si articola con linea convessa alla piastra nucale. Il lato posteriore ha la stessa larghezza e si articola parimenti con linea convessa alla seconda piastra neurale.

2.ª *Neurale.* Ha una forma esagona coi lati anteriori più brevi ed i laterali posteriori più lunghi. Essa misura 23 millimetri in lunghezza e fra i due angoli laterali anteriori ha un diametro di 20 millimetri. Il lato anteriore e posteriore hanno 10 millimetri di larghezza e si congiungono con suture rettilinee alle piastre contigue. I due lati anteriori misurano soli 6 millimetri per cadauno, mentre i laterali posteriori raggiungono 2 centimetri di lunghezza.

3.ª *Neurale.* È pure esagona e lunga 24 millimetri e fra i due angoli laterali larga egualmente. Il lato anteriore appena incavato è largo 12 millimetri ed i posteriori 10. I lati anteriori laterali misurano 10 millimetri ed i laterali posteriori millimetri 21.

4.ª *Neurale.* Esagona essa pure, ha una lunghezza di 20 millimetri, e la larghezza misurata fra i due angoli laterali raggiunge i 22 millimetri. I tre lati anteriori sono eguali, ciascuna della lunghezza di 15 millimetri ed il posteriore, che si articola con linea retta alla quinta piastra neurale, soli 12 millimetri.

5.ª *Neurale.* È più regolarmente esagona, lunga 23 millimetri e larga 22 millim. fra gli angoli laterali. I tre lati anteriore ed il posteriore misurano 12 millimetri, mentre i due laterali posteriori sono lunghi 15 millimetri.

6.ª *Neurale.* Perfettamente esagona, ha tutti i lati eguali e lunghi 10 millimetri mentre il solo posteriore non supera gli 8. Essa è lunga 17 millim. e larga fra gli angoli laterali millimetri 21. Si congiunge essa pure con sutura rettilinea alla settima piastra neurale.

7.ª *Neurale.* Questa piastra è pentagona, lunga 12 millimetri e larga 15 fra gli angoli laterali. I tre lati anteriori sono eguali e lunghi 8 millimetri ed i due posteriori 10 millimetri.

Questi ultimi si congiungono colle loro estremità posteriori formando un angolo acuto, la cui punta si trova in linea colla sutura, che congiunge internamente il settimo ed ottavo pajo costale di cadaun lato.

8.ª *Neurale.* Questa piastra manca in questa specie, come manca in alcune altre specie di Emidi (*Emys laevis* Owen, *Platemys Bowerbanki* Owen, *Emys Conybeari* Owen, *Emys Capellinii* Zigno). Il suo posto è occupato dalle estremità interne del settimo e dell'ottavo pajo costale, che si congiungono colle paja del lato opposto, senza l'interposizione di alcuna piastra neurale.

9.ª *Neurale.* Questa piastra è pure pentagona, ma coll'angolo, che ne forma la punta, rivolto allo innanzi in senso opposto a quello della settima. Essa è lunga 20 millimetri e nel terzo posteriore fra gli angoli laterali giunge a 30 millimetri di larghezza. I due lati anteriore misurano 20 millimetri ed i due laterali posteriori 9 millimetri. Il posteriore, che con linea incavata si articola colla piastra pigale, è lungo 15 millimetri.

L'angolo anteriore prospetta la sutura, che unisce l'ottavo pajo costale al pajo del lato opposto e per tal modo si trova ad una distanza di 20 millimetri dall'angolo posteriore della settima piastra neurale.

Pigale. Ha una forma rettangolare col lato anteriore, con cui si articola colla precedente, alquanto convesso. Essa è lunga 20 millimetri ed eguale è la sua larghezza, meno sul lato anteriore, ove si riduce a 15 millim. nel punto ove si congiunge alla nona piastra neurale.

Piastre ossee costali.

1.° Pajo. Nel dare le misure delle piastre ossee costali ne considero la larghezza nel senso antero-posteriore e la lunghezza nel senso trasversale, cioè dall'interno del clipeo all'esterno, partendo dal punto, ove le piastre costali si articolano colle piastre neurali e procedendo verso quello, in cui si congiungono alle marginali. La forma di ciascuna delle piastre, componenti questo pajo, rappresenta quasi un quarto di cerchio col lato posteriore alquanto prolungato verso l'esterno. Nel lato anteriore si articolano con linea curva ed ondulata alle piastre marginali ed ai lati inferiori laterali della piastra nucale. Dal lato interno si congiungono ai lati della prima piastra neurale ed ai due laterali superiori più brevi della seconda piastra neurale, dai cui angoli laterali parte la sutura, che con linea leggermente convessa separa il primo pajo costale dal secondo. Ivi le piastre costali misurano dal di dentro al di fuori una lunghezza di 90 millimetri; mentre la loro massima larghezza, presa alla metà nel senso antero-posteriore, è di millimetri 45.

2.° Pajo. Questo pajo si articola coi lati posteriori più lunghi della seconda piastra neurale e cogli anteriori più brevi della terza. Ivi le piastre costali hanno un diametro nel senso antero-posteriore di 25 millimetri, che va poi lentamente allargandosi finchè al punto, ove si congiungono alle piastre marginali, misurano 35 millimetri di larghezza. La loro lunghezza dall'interno all'esterno raggiunge i 92 millimetri.

3.° Pajo. Le piastre di questo pajo si articolano nel lato interno coi lati posteriori più lunghi della terza piastra neurale e cogli anteriori più brevi della quarta, ed in quel punto misurano essi pure 25 millimetri di larghezza. Assai poco si allargano verso l'estremità esterna, ove non oltrepassano i 28 millimetri. La lunghezza dall'interno all'esterno è di 92 millimetri.

4.° Pajo. Questo pajo si articola nello stesso modo coi lati più lunghi della

quarta piastra neurale e coi più brevi della quinta; ed in quel punto ha un diametro nel senso antero-posteriore di 27 millimetri, che, ove si articola colle piastre marginali, giunge a 32 millimetri. La lunghezza delle piastre, componenti questo pajo, giunge ai 90 millimetri e le suture, che lo congiungono alle piastre delle paja contigue, sono quasi rettilinee.

5.° Pajo. Si articola internamente coi lati inferiori più lunghi della quinta piastra neurale e cogli anteriori più brevi della sesta. Ivi misura dall'innanzi all'indietro di 20 millimetri e di poco si allarga, ove termina, congiungendosi alle piastre marginali, raggiungendo ivi solo 25 millimetri di larghezza. La sua lunghezza nel senso trasversale è di 75 millimetri.

6.° Pajo. Si articola coi lati posteriori della sesta piastra vertebrale e cogli anteriori della settima. Ivi misura nel senso antero-posteriore 15 millimetri di larghezza. La sutura, che lo congiunge al pajo che vi sussegue si curva lievemente all'indietro, per cui all'estremità esterna le piastre si allargano fino ai 28 millimetri.

7.° Pajo. Le piastre in questo pajo sono molto piegate all'indietro e coll'estremità interna si articolano coi lati posteriori della settima piastra neurale e col lato inferiore interno dell'opposta piastra costale. Ivi misurano 12 millimetri nel senso antero-posteriore. Sono lunghe dall'interno all'esterno 50 millimetri ed all'estremità esterna hanno 20 millimetri di larghezza.

8.° Pajo. Si articola internamente col pajo della parte opposta ed ivi le piastre hanno una larghezza di 20 millimetri, che si mantiene eguale fino all'estremità esterna.

Le piastre di questo pajo sono molto rivolte all'indietro e con tutto il loro lato posteriore si articolano ai lati anteriori della nona piastra neurale.

La loro lunghezza misurata lungo il lato anteriore non supera i 35 millimetri e lungo il lato posteriore si riduce a 20.

Piastre ossee marginali.

Nell'esemplare sono in gran parte mancanti, per cui si può solo calcolare approssimativamente che fossero undici per parte.

Di conservate si scorgono sole sette lungo il margine posteriore del clipeo e cinque lungo il margine anteriore. Queste palesano una forma irregolarmente pentagona coi due lati, che formano i tre angoli interni, lunghi dai 10 ai 14 millimetri. I due lati laterali raggiungono 25 millimetri di lunghezza e si congiungono ad angolo retto col lato posteriore od esterno, che costituisce il margine del clipeo e varia dai 20 ai 28 millimetri di larghezza trasversale.

Placche cornee vertebrali.

1.ª *Placca vertebrale.* Ha una forma quadrilatera, coi lati laterali appena lievemente convessi ed i due angoli anteriori transversalmente tronchi. Essa misura nel senso antero-posteriore 40 millimetri ed è larga 50 millimetri, che ove si congiunge con sutura rettilinea alla susseguente, si riducono a quaranta.

2.ª *Placca vertebrale.* Essa è di forma ampiamente esagona cogli angoli laterali appena accentuati. È lunga 50 millimetri e larga fra i due angoli laterali millimetri 62. Essa si congiunge, con linea molto incavata nel mezzo, alla placca successiva, conservando la larghezza di 50 millimetri.

3.ª *Placca vertebrale.* Ha la stessa forma e le stesse dimensioni della precedente e si congiunge pure con linea molto incavata nel mezzo alla quarta placca vertebrale.

4.ª *Placca vertebrale.* Ha una forma esagona tendente alla triangolare ed è lunga 50 millimetri. Il lato, con cui si congiunge alla precedente, è convesso nel mezzo e corrispondente alla concavità di quest'ultima; ed in quel punto ha una larghezza di 50 millimetri, che si mantiene fino al punto ove sporgono gli angoli laterali. Ivi comincia a ristringersi e coi lati rettilinei obbliqui e rientranti va a congiungersi alla quinta placca vertebrale, riducendo il proprio diametro trasversale a 18 millimetri.

5.ª *Placca vertebrale.* Ha una lunghezza di 45 millimetri ed una forma eptagonale. Dal punto ove si unisce alla quarta placca si allarga gradatamente dai 18 millimetri fino a raggiungere i 60 millimetri di larghezza, ove posteriormente con linea ondulata ad angoli equidistanti si congiunge alle placche marginali.

Placche cornee costali.

1.° Pajo. Le placche di questo pajo sono molto ampie, di forma triangolare, cogli angoli smussati ed il lato esterno rotondato. Lungo i margini delle due prime placche vertebrali ha una larghezza di 70 millimetri, ed il suo diametro trasversale, misurato lungo la linea di congiunzione col pajo successivo, ha una lunghezza eguale. Questa linea si congiunge ad angolo retto con quella, che ne forma il limite esterno e che si dirige con ampia curva e lieve ondulazione fino all' angolo anteriore, ove essa pure si unisce ad angolo quasi retto colla sutura, che si dirige allo indietro e ne limita il lato interno.

2.° Pajo. Le placche nel lato interno si uniscono ai lati posteriori della seconda placca vertebrale ed agli anteriori della terza. Ivi misura 50 millimetri di larghezza, che all' estremità esterna arrivano a 62. La lunghezza nel senso trasversale giunge ad 80 millimetri.

3.° Pajo. In questo pajo le placche si congiungono internamente ai lati posteriori laterali della terza placca vertebrale ed agli anteriori della quarta. Ivi ha una larghezza nel senso antero-posteriore di 44 millimetri, che poi cresce fino a 50 millimetri lungo l' estremità esterna. La lunghezza misurata lungo la sutura anteriore, è di millimetri 50 e lungo la posteriore di millimetri 30.

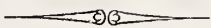
4.° Pajo. Le placche internamente si uniscono soltanto ai lati posteriori laterali della 4.ª placca vertebrale. La sutura riesce obliquamente rettilinea ed ivi misurano circa 28 millimetri di larghezza; mentre nel lato esterno raggiungono i 40 millimetri di diametro antero-posteriore. La lunghezza dal di dentro al di fuori risulta in 34 millimetri.

Il lato anteriore è leggermente convesso, il posteriore quasi rettilineo, l' esterno cogli angoli smussati.

Placche cornee marginali.

Da quanto si può rilevare nelle parti meno corrose dell' orlo del clipeo, le placche cornee marginali avevano una forma eguale all' incirca a quella delle piastre ossee marginali e solo si distinguevano per essere più corte e

più larghe di quest'ultime. In quanto al loro numero, sembra che fossero all'incirca tredici o quattordici per parte: il che però non puossi con esattezza verificare, perchè il saggio, come ho già avvertito, è mancante di gran parte del margine.

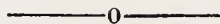
OSSERVAZIONI

Fra tutte le specie fossili di questo genere, che ho potuto esaminare, due sole, come dissi, presentano nell'aspetto generale molta affinità colla presente; cioè l'*Emys Conybeari* dell'Owen e l'*Emys Portisii* del Sacco. Però le dimensioni del clipeo dell'*Emys Conybeari* sono assai maggiori, misurando 48 centimetri in lunghezza e centimetri 37 in larghezza; mentre nell'*Emys Nicolisii* il clipeo ha 24 centimetri di lunghezza sopra 18 di diametro trasversale e quindi risulta della metà più piccolo. Nè ciò si può attribuire all'avere appartenuto ad un individuo giovane, poichè gli angoli laterali delle placche cornee vertebrali, essendo assai più corti ed ottusi di quelli dell'*Emys Conybeari*, accennano ad un individuo oramai giunto ad una età avanzata, avendo il celebre Owen osservato, che questi angoli si accorciano coll'età fin quasi ad obliterarsi. Nella nostra specie le piastre neurali quarta e quinta sono regolarmente esagone con tutti i lati quasi eguali; mentre nell'*Emys Conybeari* i lati posteriori laterali in queste due piastre sono lunghi più del doppio dei laterali anteriori. Inoltre l'*Emys Conybeari* fra la base della prima placca vertebrale e la seconda placca vertebrale ha interposta una piccola placca rettangolare, che manca nella nostra specie. Anche la forma della prima placca vertebrale è diversa. Nell'*Emys Nicolisii* essa è quadrilatera, coi lati opposti paralleli. All'incontro nell'*Emys Conybeari* la detta placca, partendo dalla angusta sua base poggiante sulla piccola placca trasversale, si allarga coi suoi margini laterali rettilinei in senso obliquo verso l'estremità del clipeo, ivi raggiungendo il doppio del diametro, che ha alla base.

Affatto diversa è pure la forma della quarta placca vertebrale, la cui parte anteriore nella nostra specie ha la forma e le dimensioni eguali a quelle della metà anteriore delle altre placche vertebrali e la metà posteriore va stringendosi rapidamente verso il punto, ove si congiunge alla quinta.

Invece nell' *Emys Conybeari* è in proporzione assai più piccola delle altre ed ha i margini laterali convessi ed ondulati.

Più marcate ancora sono le differenze, che sussistono fra l'*Emys Nicolisii* e l' *Emys Portisii*, recentemente descritta dal ch.mo Professore Federico Sacco e nella quale le piastre nucale, pigale e tutte le neurali hanno forme affatto diverse da quelle, che si osservano nella nostra specie e sono pure differenti le forme della prima seconda e quarta placca vertebrale. Questa specie inoltre si distingue dalla nostra per la presenza della ottava piastra neurale, che manca nella *Emys Nicolisii*, come è pure mancante in varie altre specie di Emidi.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

———o———

Tav. V. *Emys Nicolisii.* Zigno. Rappresenta lo scudo dorsale o clipeo di grandezza naturale veduto superiormente.

Tav. VI. Il clipeo della stessa specie veduto di profilo dal lato destro.

In tutte due queste figure, le suture delle piastre ossee sono marcate in nero, e quelle delle placche cornee in rosso.

CONSIDERAZIONI GENERALI

INTORNO

ALLA TERMODINAMICA

DEL

M. E. ANTONIO PAZIENTI

(Continuazione)

1. Nelle precedenti considerazioni abbiamo stabilita la forma, che assumono alcune equazioni della termodinamica applicata allo stato aeriforme dei corpi; richiamiamo ora le principali relazioni sulla velocità termica molecolare dei fluidi elastici, in confronto della velocità del suono nei medesimi. Ed anzitutto, è già noto come a renderci ragione delle proprietà dei fluidi elastici, il modo migliore si è quello di supporre, che le loro molecole sieno dotate di considerevoli velocità, tanto più considerevoli quanto più elevata è la temperatura, e producano coi loro urti il fenomeno della pressione. Il Clausius ha determinato quale deve essere la velocità media del movimento progressivo delle molecole di un gas, mediante la relazione:

$$V_1 = \sqrt{3gRT}\,;$$

dalla quale, ponendo $g = 9^m,8088$ e sapendosi che $R = \frac{29,27}{d}$, dove d indica la densità del gas relativamente a quella dell'aria, si avrà a $0°$:

$$V_1 = 16,944 \sqrt{3\frac{T}{d}}\,;$$

ossia per $T = 273°$:

$$V_1 = 279^m,96 \sqrt{3\frac{1}{d}}\,.$$

E poichè, essendo e la densità rispetto all'idrogeno, si ha:

$$d = \frac{e}{14,46}\,,$$

sarà quindi:

$$V_1 = 1064^m,6 \sqrt{3 \frac{1}{e}}.$$

2. Questa formola è analoga alla seguente:

$$V = 1064^m,6 \sqrt{\frac{1}{e}},$$

che il Newton dedusse per calcolare la velocità di propagazione delle onde sonore in un fluido aeriforme. Il Laplace però dimostrò, che il valore dato dal calcolo, inferiore a quello trovato coll'esperienza, dipende dal non avere il Newton tenuto conto nella sua formola del cangiamento di elasticità dell'aria, causato dal riscaldamento prodottosi nei punti in cui essa è compressa, e dal raffreddamento nei punti in cui è dilatata, per il passaggio di un'onda sonora. La relazione corretta dal Laplace diventa, come s'è detto altrove:

$$V = 1064^m,6 \sqrt{\frac{1}{e} . K}.$$

3. Ciò premesso, si ha pure:

$$V_1 = 1844^m \sqrt{\frac{1}{e}};$$

e perciò la radice quadrata della densità di ogni gas, riferita all'idrogeno, corrisponde al rapporto della velocità termica molecolare dell'idrogeno, rispetto alla velocità termica molecolare dei varii gas; che è anche quello della velocità del suono, calcolata colla formola del Newton. Diamo dunque il suddetto rapporto per alcuni fluidi aeriformi biatomici, ed il rapporto della velocità sperimentale del suono in essi, in confronto dell'idrogeno; che è di 1269^m,5 per secondo.

4. E dapprima prendiamo in considerazione i gas sotto indicati (Vegg. le *Memorie del R. Istituto Veneto*, Vol. XII):

	e	V_1	V
Ossigeno	16	4,00 : 1	1 : 4,00
Biossido di azoto	15	3,87 : 1	1 : 3,90
Ossido di carbonio	14	3,74 : 1	1 : 3,76

Dalle formole sopra esposte si ha anche il rapporto seguente tra la velocità termica molecolare e la velocità sperimentale del suono, sotto una stessa pressione e temperatura:

$$V_1^2 : V^2 = 3 : K .$$

Ma siccome dalle esperienze del Cazin sulla espansione dei fluidi elastici si ricava, che per questi gas il *coefficiente di espansione*, come egli chiama il rapporto K, è una quantità costante ed eguale ad 1,41, così sarà :

$$V_1^2 : V^2 = 3 : 1{,}41 ,$$

ossia :

$$V_1 : V = 1 : 0{,}6856 ;$$

e perciò :

$$V = V_1 \times 06856 .$$

5. D' altra parte, per questi gas, è ben piccola la differenza fra la capacità calorifica a pressione costante e la somma della capacità calorifica *reale* e del lavoro esterno sotto pressione costante ; o, ciò che torna lo stesso, fra la capacità calorifica a volume costante e la capacità calorifica *reale*. Per cui essendo la capacità calorifica *reale* data dalla formola :

$$c_1 = \frac{2{,}421}{e} ;$$

dall' equazione :

$$C - c = \frac{420}{Ae} ,$$

si ha :

$$K = \frac{420}{Aec} + 1 ;$$

e posto $e\ c = 2{,}421$, $A = 427^{km}{,}7$:

$$K = 1{,}4056 .$$

Ed anche in tal modo si ottiene un valore costante e poco diverso dalle esperienze del Cazin.

6. Torna ora opportuna un' altra osservazione riguardo ai corpi indecomposti pure biatomici, cloro, bromo, jodio, allo stato aeriforme (Vegg. le *Memorie del R. Istituto Veneto*, Vol. XIII ; *Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge Band XIII)*. E primieramente giova avvertire ai rapporti seguenti della velocità termica molecolare e della velocità sperimentale del suono :

	e	V_1	V
Cloro . . .	35,4 . . .	5,95 : 1 . . .	1 : 6,18
Bromo . . .	79,7 . . .	8,93 : 1 . . .	1 : 9,40
Jodio . . .	126,5 . . .	11,25 : 1 . . .	1 : 11,79.

7. Ove poi si calcoli il lavoro esterno in calorie, troviamo:

per il cloro 0,02774,
per il bromo. 0,01232,
per l' jodio 0,00776,

cioè dei numeri, che sono prossimi alla differenza fra la capacità calorifica a pressione costante C e la somma C' della capacità calorifica *reale* e del lavoro esterno:

	C	C'	C — C'
Cloro. . . .	0,12410 . . .	0,09613 . . .	0,02797
Bromo . . .	0,05504 . . .	0,04270 . . .	0,01234
Jodio. . . .	0,03489 . . .	0,02690 . . .	0,00799.

E perciò potendosi considerare C' come la capacità calorifica a volume costante, ne risulta in media:

$$\frac{C}{C'} = 1,292\ ;$$

e per conseguenza in generale:

$$V = V_1 \times 0,6562\ .$$

8. E qui crediamo di dover chiarire un fatto, che si riferisce alla combinazione del cloro nell' acido cloridrico (HCl). Sappiamo che, secondo il Dulong, quando due gas indecomposti si combinano senza condensazione, il composto, che ne risulta, possede, sotto volumi eguali, la stessa capacità calorifica dei gas contemplati più sopra (§ 4). Inoltre per l' acido cloridrico si ha il rapporto medesimo e della velocità termica molecolare e della velocità del suono. Da tutto ciò apparisce dunque, che il cloro nell'acido cloridrico non lo allontana dalla legge seguìta dall' ossigeno, dal biossido di azoto e dall' ossido di carbonio. Infatti la velocità termica molecolare del gas cloridrico è di $432^m,2$; donde:

$$V = 432^m,2 \times 0,6856 = 296^m,3\ .$$

E la velocità sperimentale del suono in questo gas a 0° è, giusta il Masson, di 297^m per secondo.

(Presentate il giorno 3 agosto 1890).

Emys Nicolisii. – Zigno.

Lit. E. Passero Udine.

Emys Nicolisii. — Zigno

Lit. E. Passero, Udine

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE IN QUESTO XXIII VOLUME

VENEZIA - TIPOGRAFIA DI G. ANTONELLI - 1890.

MEMORIE

DEL REALE ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

MEMORIE

DEL REALE ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

VOLUME VENTESIMOQUARTO

VENEZIA,
PRESSO LA SEGRETERIA DEL R. ISTITUTO
1891.

AVVERTIMENTO

Conforme all' articolo 94 degli statuti interni si dichiara che ogni autore deve particolarmente rispondere delle opinioni e dei fatti esposti nei proprii scritti.

VENEZIA. TIP. DI GIUSEPPE ANTONELLI.

NUOVI STUDI
GALILEIANI

DEL M. E. ANTONIO FAVARO

Se la Edizione Nazionale delle Opere di Galileo Galilei, decretata or sono circa quattro anni dal Ministero della Istruzione Pubblica, ed accolta da Sua Maestà il Re sotto gli augusti suoi auspicii, potesse procedere con quella sollecitudine che è nel desiderio di tutti gli studiosi, e principalmente nel mio, potrebbe per lo meno stimarsi poco opportuna la anticipata pubblicazione di alcuni tra i molti materiali che per questa grandiosa impresa io avevo già raccolti prima che me ne fosse affidata la direzione, e di quelli altri che son venuto poi, e vado via via continuamente mettendo insieme. Ma purtroppo da un lato sono così grandi le difficoltà che si oppongono al sodisfacimento del gravissimo mandato, e dall' altro, di fronte ai troppo scarsi mezzi messi a nostra disposizione, son tante e tante le cure che esige lo scrupoloso adempimento del nostro disegno, per dare quella edizione così definitiva e completa da corrispondere alla legittima aspettazione degli studiosi, che il lavoro deve procedere, almeno per ciò che risguarda i primi volumi, con tale una relativa lentezza, che, se è incresciosa per chi lo aspetta, riesce incresciosissima a chi vi attende.

Questa circostanza pertanto, del lungo tempo che si richiederà per avere compiuta la nuova edizione, inducendo ragionevolmente a temere (con tanto maggior fondamento di quello che, per la natura umana, av-

viene anco nelle cose brevissime) che chi ha assistito ai primi albori di essa non giunga a vederne il compimento, o sia ridotto, per motivi di indole diversa, nella impossibilità di accompagnarne il progresso; o potendo finalmente avvenire, come pur troppo di sovente accade alle cose lunghe, che il corso pur di questa sia da impreveduti avvenimenti sospeso od arrestato, parve a me non solo opportuno, ma benanco doveroso, il seguire i consigli di studiosi autorevolissimi, con venir via via dando qualche saggio di questi materiali che si vanno raccogliendo. I quali saggi appariranno di tanto più opportuna pubblicazione, quando si rifletta, che anzitutto essi porgono il più autorevole documento per provare che, se anche il lavoro dell' edizione prosegue con ineluttabile lentezza, pure degli eventuali ritardi non è da accagionare la inerzia o la poca solerzia di chi vi presiede, e che inoltre fra questi materiali sonvene alcuni che esigono lunga e laboriosa preparazione, ed altri la pubblicazione dei quali può mettere sulla buona via per iscoprirne altri ancora attinenti al medesimo argomento. È infine da considerare che di alcuni fra questi documenti può esser dubbio se o meno convenga di comprenderli nella Edizione Nazionale: e così la anticipata pubblicazione loro mette le persone competenti in simili studi nella possibilità di pronunziare un parere, e di giovare col proprio consiglio chi della edizione stessa ha la responsabilità.

Non tacerò infine che, fra i motivi i quali mi determinarono ad anticipare tale pubblicazione, è il desiderio di non vedermi prevenuto da altri a cui, anche seguendo ricerche d' ordine diverso, gli stessi documenti da me rinvenuti fossero per cadere sott' occhio. E quantunque io non creda di acquistare alcun merito, col far vedere ad essi per la prima volta la luce, sono tuttavia ben certo che non sarò biasimato da alcuno di coloro ai quali sia toccato il contrattempo di veder pubblicati da altri dei documenti, frutto di lunghe ricerche, e che tenevano gelosamente custoditi in attesa della opportuna occasione per farli conoscere agli studiosi.

Padova, 12 novembre 1891.

I.

PARTICOLARI INEDITI SULLA GIOVINEZZA DI GALILEO.

Per quanto, specialmente in questi ultimi tempi, la biografia di Galileo sia stata l'oggetto di studi incessanti e diligenti, non pochi sono i punti oscuri della vita di lui, particolarmente rispetto a quel periodo nel quale, se pure lasciava concepire di sè altissime speranze, nulla, od almeno ben poco relativamente al moltissimo di poi, aveva fatto che richiamasse sopra di lui la universale attenzione.

Uno di questi periodi è appunto rappresentato dagli anni che corsero tra l' uscire ch'egli fece dallo Studio di Pisa come scolaro, ed il ritornarvi come insegnante.

Della problematica sua lettura in Firenze, e di quella ancor più problematica di Siena, le quali trovansi affermate in un documento ormai ben noto, mi sono già occupato in altre occasioni (1), e mi dispenserò dal ripetere quì cose altrove esposte. Delle relazioni di lui, nel tempo compreso dai due avvenimenti suaccennati, sappiamo quel tanto che ce ne somministrano il carteggio fino a noi pervenuto e gli scarsi documenti, uno dei quali è rappresentato da quella attestazione, che, sotto il dì 12 dicembre 1587, si legge appiedi di una proposizione matematica; per essa Gio. Battista Bardi de' Conti di Vernio, Gio. Battista Strozzi, Luigi di Piero Alamanni e Giovanni Battista Ricasoli Baroni fanno fede che quelle « conclusioni e dimostrazioni sono state ritrovate da Messer Galileo Galilei » (2).

Intorno alle relazioni di Galileo coi tre primi gentiluomini, che trovansi firmati in quell'attestato, diremo che, quanto al Bardi, doveva essere certamente un amico di famiglia, poichè troviamo che, già nel 1581, Vincenzio Galilei, padre del Nostro, gli dedicava un suo lavoro a stampa (3); rispetto allo Strozzi,

---

(1) *Galileo Galilei e lo Studio di Bologna*, per Antonio Favaro. Venezia, tip. Antonelli, 1881, pag. 9. — *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Vol. I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 22-25.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei.* Edizione Nazionale. — Vol. I. Firenze, tip. di G. Barbèra, 1890, pag. 183.

(3) *Dialogo* di Vincentio Galilei nobile fiorentino. *Della musica antica et della moderna.* — In Fiorenza, M . D . LXXXI, appresso Giorgio Marescotti.

gli è, secondo ogni probabilità, quello stesso con il quale Galileo mantenne anche di poi lunga relazione, perchè gli scriveva ancora nel 1601 (1); per ciò che concerne le relazioni con l'Alamanni non sapremmo per ora dire nè quali fossero, nè per quanto tempo siansi mantenute, e nemmeno c'importerebbe di esporre: troviamo tuttavia che di Galileo scriveva l'Alamanni allo Strozzi sunnominato, come di persona ad ambedue notissima e familiare (2); assai più possiamo dire dei rapporti nei quali Galileo si trovò con Giovanni Battista Ricasoli Baroni, poichè rispetto ad essi spargono di molta luce alcuni documenti fino ad ora rimasti sepolti negli archivi (3) e completamente sconosciuti a tutti gli studiosi di cose galileiane.

---

(1) *Serie Quarta di Scampoli Galileiani* raccolti da Antonio Favaro. Padova, tip. G. B. Randi, 1889, pag. 18-19.

(2) Ecco ciò che gliene scrive sotto il di 7 agosto 1594: « Circa alla lettione del Galileo, egli è a Padova, dov' intendo la fa molto bene, et non l' ho potuta avere da lui, et consisteva in questo, che referiva l' opinione circa il sito dell' Inferno di Dante, che lasciò scritta Antonio Manetti fiorentino in un libretto stampato da' Giunti, e di poi riferiva l'opinione sopra 'l medesimo del Vellutello, comentatore di Dante, e comparandole l'una con l'altra, mostrava essere migliore quella del Manetto ». La lettera alla quale questo squarcio appartiene, è contenuta nel Codice Magliabecchiano 1399 della classe VIII, e fu pubblicata per esteso dal signor M. Barbi nel suo lavoro intitolato: *Della fortuna di Dante nel secolo decimosesto* (Pisa, Nistri, 1890, pag. 354-356); e noi l' abbiamo qui inserito, perchè ribadisce l' autenticità delle lezioni di Galileo sopra il sito e misure dell' *Inferno* di Dante, la quale in questi ultimi tempi era stata revocata in dubbio.

Notizie intorno a questo Luigi Alamanni, detto il giovane, vennero fornite dal medesimo Barbi sunnominato nella nota (1) della pag. 143 del succitato suo lavoro.

(3) Questi ed i successivi documenti, dei quali andremo tenendo parola, sono contenuti in una grossissima filza dell' Archivio di Stato di Firenze, spettante al Magistrato Supremo e segnata col n.° 1355. — Altri documenti relativi a questa medesima vertenza sono posseduti dal signor conte Paolo Galletti in una filza del secolo XVI: egli però ce ne ha concessa una semplice occhiata, chè il timore di diminuire il valore venale di tali carte impedì al possessore attuale di esse di permettercene l'uso per il presente lavoro. Un appunto, che abbiamo potuto serbare a memoria, riferiremo a suo luogo: qui intanto facciamo seguire l' elenco dei documenti in essa filza contenuti:

a) Domanda di Madonna Maddalena moglie del Mag.co M. Jacopo Quaratesi e già figliola del M.co M. Bindaccio Ricasoli, ai Sig ri Ministri della Gabella dei Contratti della città di Firenze.

b) Capitoli di detta Maddalena erede ab intestato del Mag.co M. Giovambatista Ricasoli suo fratello.

c) Copia del referto fatto dagli Ecc.mi SS.ri Sei Giudici delegati da S. A. S.ma (10 7mbre 1591).

d) Produzione delle ragioni, ecc.

e) Informazione per Madonna Maddalena Ricasoli Quaratesi con la Gabella dei Contratti, ecc.

f) Parere originale sottoscritto da « Joannes Venturius ».

g) Attestato originale di compre di mercerie.

h) Copie di 23 lettere scritte dal fu Giovan Batista Ricasoli e da Giovanni Ricasoli ed altri a varii loro parenti ed amici nel 1588 e 89.

i) Ragioni per D. Magdalena Ricasolia Quaratesia desunte dalle attestazioni di ambe le parti.

l) Sunto de' testimoni examinati a istanza di Madonna Maddalena Ricasoli Quaratesi.

Bindaccio Ricasoli Baroni, morendo, lasciava due figli, l'uno per nome Giovanni Battista, del quale appunto intendiamo di trattare, l'altra una figlia per nome Maddalena, andata poi moglie a Jacopo di Francesco Quaratesi (1). Ora avvenne che un loro parente per nome Giovanni Ricasoli Baroni, approfittando, a quanto pare, dello stato non sano di mente nel quale si trovava Giovanni Battista, gli avrebbe, a danno della sorella di lui, carpita una donazione a proprio favore. Tosto avuta notizia della donazione, Jacopo Quaratesi intentò una lite a Giovanni Ricasoli, proponendosi di provare che Giovanni Battista non era, quando compiva quell'atto, nel pieno esercizio delle buone sue facoltà mentali; nel corso di essa lite furono chiamati a deporre parecchi testimoni, e fra essi, come intimo di Giovanni Battista Ricasoli Baroni, anche Galileo di Messer Vincenzio Galilei. Si è appunto dalle testimonianze di Galileo e d'altri a lui relative, che si ritraggono i nuovi elementi per la sua biografia, ai quali abbiamo fin da principio accennato.

Del resto il nodo della questione è posto in piena luce dal primo documento della lite, il quale stimiamo perciò opportuno di quì testualmente riprodurre.

«Adì 2 di novembre 1589.

» Avanti ai Clar.mi S.ri luogotenente e Consiglieri della Repubblica Fio-
» rentina, compariscono

» Jacopo di Francesco Quaratesi come marito di m.a Maddalena di Bindaccio
» Ricasoli Baroni sua donna e detta

---

m) Allegationes D. Joannis Venturii.
n) Allegationes Ex.mi D. Claudii Usimbardii.
o) Allegationes D. Petri Contii.
p) Allegationes D. Raphaelis de Antinoribus.
q) Sunto dei testimoni examinati ad instantia di Mad. Maddalena in Firenze e Roma.
r) Giornale segnato *C* della gabella de contratti della città di Firenze tenuto per me Piero Puccerelli Cancelliere di detto ufizio, ecc. (Anno 1591-92). [Contiene le deposizioni dei testimonii della causa].
s) Consulto di M. Giovanni Bonsi pro Dno Joanne Ricasoli.
t) Consulto di M. Francesco Vettori (pro eodem).
u) Eccezioni a testimoni di Jacopo Quaratesi examinati a Firenze e a Roma.
v) Consulto 2.do dell' Exc.mo m. Hieronymo Benvoglienti.
z) Consulto di M. Alessandro Malegonnelle.
x) Consulto dell' Ecc.mo M. Jacomo Menocchio.
y) Consulto originale ed autografo di « Sfortia Oddus in celeberrimo Pisano Gymnasio Juris civilis interpres vespertinus in prima sede ».

(1) Veggasi a questo proposito quanto abbiamo scritto intorno alla famiglia QUARATESI nei nostri: *Miscellanea Galileiana Inedita*. Venezia, tip. Antonelli, 1887, pag. 21.

» Mad.ª Maddalena come sorella di M. Giambatista Ricasoli Baroni suo
» fratello e qualunche de' predetti a benefitio et per interesse di detto m. Gio-
» vanbatista loro cognato et fratello respectivamente, et in ogni miglior modo
» che sanno et possono

» Et dissono come esso m. Giovan Batista Ricasoli da un anno in qua in circa
» è stato ed è oppresso da malattia di humori malinconici che li ha impedito la
» mente et il discorso, e l'uso della ragione interamente, di maniera che ha fatto
» e commesso più e più actioni non convenienti a chi fusse sano di mente et
» in buono sentimento, et che ultimamente, non obstante che havessi tolto per
» donna la figliuola del m.co m. Francesco Guadagni, poichè per infinite volte quì
» nello Stato di S. A. S. haveva commesso molte impertinentie et mattie, cacciato
» da detti humori si fuggì a piede per uscire dello Stato, e ricondotto da Jacopo
» Quaratesi comparente e M.r Neri Ricasoli per forza et inganno, dopo pochi
» giorni volse partire in ogni modo et senza occasione et fuori di proposito, e
» solo per timore causato da detti humori andò quasi per tutta Italia, come
» in processo si proverà, et che il dì 5 di giugno 1589 nella città di Milano op-
» presso da detti humori inconsideratamente et per titolo di donatione inrevocabile
» infra i vivi dette e donò a Giovanni di Francesco Ricasoli Baroni tutti i suoi
» beni, crediti e ragioni mobili ed immobili e semoventi all'hora presenti e futuri,
» ascendenti in tutto a notabile somma, et che di poi seguitando in detti humori,
» et a persuasiva di detto Giovanni donatario che per detto suo viaggio lo anda-
» va secondando, esso M.r Giovambatista il dì 18 di settembre passato in Roma
» ratificò e comprovò detta donatione, et a cautela di nuovo donò tutti li beni
» predetti presenti e futuri aggiugnendo alla prima donatione che solo detto
» donatario fussi tenuto pagarli l'anno scudi 300, mentre che vivessi et che detto
» donatore potessi habitare nella casa della sua villa di Chianti, senza pagarne
» alchuna pigione o ricompensa, et di più il detto messer Giovambatista, indotto
» da' medesimi humori e persuasione, per titolo di donatione irrevocabile in fra
» vivi, rimesse a M.r Ruberto Pandolfini, anchora che da lui non fussi ricerco,
» scudi 700 di lire 7 et insino in detti scudi 700 in caso che in tanta somma
» dovessi, e tutto con giuramento, et con le renuntie della insinuatione e della
» legge, *si unquam* etc., affermando che faceva detta donatione acciò che detto
» Giovanni donatario, se voleva torre moglie, potessi fare più honorevole partito,
» non obstante che esso donatore havessi moglie come sopra, et come per detta
» asserta ratificatione et nuova donatione.

» Et che atteso che detto loro cognato e fratello è stato continuamente
» oppresso da detta malattia dal secondo giorno di novembre 1588 in qua, et
» sempre è ito in augumento e da detto tempo in qua tirato da detto furore nel
» quale ancora hoggi è, è stato molto tempo con detto Giovanni Ricasoli, et oltre

» alle asserte donationi e ratificationi fatte a favore di detto Giovanni può havere
» fatto altri oblighi per detto Giovanni a diversi.

» Et che atteso la non sana mente di detto M.r Giovanbatista et che per
» detto tempo non fu, nè è mai stato di mente da poter disporre del suo, nè
» fare oblighi, e le asserte donationi lo spogliono di tutto il suo, dette asserte
» donationi in tutte le loro parti, et ciaschuna di esse furno, e sono nulle et
» invalide per mancare di legittimo consenso del donatore.

» Et che detti comparenti dd. nn. hanno più volte ricerco detto Giovanni do-
» natario che voglia stornare dette asserte donationi, et ogni altro obligo che, da
» detto dì 2 di novembre passato 1588, esso Giovanbatista havessi fatto a favore
» di esso Giovanni, ciò ha sempre recusato di fare, si come anchora recusa in
» grave danno di detto Giovanbatista principale di detti comparenti.

» Et che le predette cose furno e sono vere, e quelle non dicono, e le infra-
» scritte cose non domandono con animo di calumnia; ma per la verità solamente,
» e così giurorno e giurano.

» Il qual facto così esposto domandorno e domandano che per VV. SS. e
» vostro Clarissimo Magistrato si pronuntii, e sententii le predette cose essere
» state, et essere vere, et doversi et potersi fare di ragione, e secondo la forma
» delli Statuti della Città di Firenze, e detto M.r Giovanbatista di Bindaccio Ri-
» casoli dal dì dua di novembre passato 1588 sino al tempo delle dette asserte
» donationi, et anchora hoggi non essere stato, nè essere di sana mente, e di
» maniera che potessi o possa contrattare, o fare oblighi e le asserte donationi
» e renuntie, e tutti li oblighi che havessi fatto per detto tempo a favore di
» detto Giovanni Ricasoli, in qualunche modo e tempo, dentro a detto tempo,
» essere nulle et invalide, e doversi stornare sì per essere fatte da huomo di non
» sana mente, sì anchora per le ragioni e cagioni che in giuditio si dedurranno,
» o per alchuna di esse, et anchora per le ragioni predette essere nulla la do-
» natione o rimessa che si dice facta a favore di detto Ruberto Pandolfini, e con-
» dennarsi detto Giovanni a tornare indietro e restituire tutto quello che in virtù
» di dette asserte donationi et oblighi avessi conseguito in qualunche modo, e
» nelle predette, e circa le predette cose farsi ogni dichiaratione e condennatione
» opportuna che parrà che convenga secondo le cose sopranarrate e dedotte, e
» da dedursi e provarsi parrà a chi harà a giudicare, e non solo nel modo pre-
» detto, ma in ogni altro miglior modo ».

In corso della causa venne naturalmente chiamato a dir le sue ragioni il donatario, il signor Giovanni di Francesco Ricasoli Baroni, il quale « Adì 15 marzo 1589 [*Ab Inc.*] comparisce avanti a detti molto magnifici et clarissimi Signori Luogotenente et Consiglieri nella repubblica fiorentina detto », e supponendo di aver contrario a sè Galileo, la cui deposizione doveva aver tanto valore per la

intimità nella quale era vissuto con Giovambattista Ricasoli, insinua contro di lui una grave accusa, come risulta dal presente squarcio della sua dichiarazione, il quale solo riproduciamo, per amore di brevità:

«Imprima capitola et provare intende, come la verità fu et è che Giovam-
» batista Ricasoli Baroni, sendo stato in Lucca 8 o X giorni del mese di maggio
» 1589, sen' andò per la via di Serezzana a Genova, a Milano et in altre Città
» dove stette 8 o 10 giorni ne' quai luoghi si confessò et comunicò, discorse et
» ragionò con molte persone di varie cose con memoria et juditio, vestì nobil-
» mente et andò con decoro, et fu a vedere tutte le cose famose di quelle Città
» et ne rimandò a Firenze Galileo Galilei perchè gl' havea tolto una somma di
» danari, come consterà per testimoni, et così fu et è vero, publico e notorio».

Vedremo in breve quali siano state le deposizioni de' testimoni relativamente alla grave accusa che lancia qui Giovanni Ricasoli contro Galileo, ed entrando intanto in qualche maggior particolare intorno a questo viaggio, nel quale Giovanni Battista Ricasoli avrebbe avuto Galileo per compagno, togliamo da una deposizione di Jacopo Quaratesi del 20 novembre 1589 lo squarcio seguente:

«Anchora capitola che la verità è che il d. Gio. B.ª Ricasoli il dì 7 di
» maggio passato dopo desinare si partì di Firenze in compagnia di Giovanni
» Ricasoli e di Galileo Galilei, e di un ragazzuolo servitore detto il Lanzi, loro
» in carrozza, e lui a cavallo che mai volse entrarvi, e la sera tra giorno e notte
» arivorno a Serravalle di là da Pistoia e non volse entrare in Pistoia per so-
» spetto, se bene vi haveva lasciato la borsa piena di denari. Andò poi l' altra
» mattina avanti giorno a Pescia, e volse andare a piedi, se bene pioveva. Sendo
» poi in Pescia, si partì a un tratto con Giovanni Ricasoli, e si agirò su certi monti
» e boschi un giorno e tutta una notte, volendo per detto sospetto andare fuori
» di strada. In Lucca poi appresso cominciò a sospettare, e mutò in poco di
» tempo aloggiamento. Andò a Lerice, e di quivi volse andare a Genova per
» terra, che è una strada dolorosa. Arivato a Genova, volse partire per Lione la
» sequente mattina, e fu ritenuto con inventioni e con farli paura. Partì di Ge-
» nova adì 3 di giugno et andò a Milano con detto Giovanni Ricasoli, e con il
» servitore detto il Lanzi, e così fu et è vero, publico e notorio».

Si trae adunque di qui che Galileo non sarebbe, almeno insieme con gli altri, andato oltre Genova. Fra i documenti allegati alla causa ve ne sono due che si riferiscono a questo stesso viaggio. Consiste il primo in una lettera scritta di Lucca e di Pescia da Giovanni Ricasoli a Neri suo fratello sotto il dì 11 maggio 1589, nella quale si narra d' una avventura toccata in Montecatini a lui ed a Giovanni Battista, e fra le altre cose è detto: «Galileo andò cercando

di noi e tornò ». L'altro è una lettera del medesimo Giovanni allo stesso Neri, data da Venezia sotto il dì 15 giugno 1589, nella quale leggiamo: «In caso che » Messer Galileo o Piero servitore del amico venissino, farò che capitando alle » Zafusine [1], o altri luoghi di Lombardia come vi havevo scritto che qualchuno » venisse, che capitino a Venetia, dove li sarà detto o dal Signor Vincenzo o Si- » gnor Jacopo Guadagni dove saremo iti ». Se dunque, per confessione stessa di Giovanni Ricasoli, era desiderata da lui e da Giovanni Battista la presenza di Galileo anco da Venezia, parrebbe senza fondamento l'insinuazione, che nella surriferita deposizione di Giovanni si contiene, e per la quale Galileo sarebbe stato rimandato da Milano come da essa risulterebbe, o, come è più esatto e risulta dalla deposizione del Quaratesi, da Genova, in seguito ad una indebita appropriazione di denari, la quale Galileo si sarebbe permessa.

Che del resto Galileo non sia andato più in là di Genova, almeno nella occasione di questa fra le varie peregrinazioni di Giovanni Battista Ricasoli, al quale era compagno, risulta da molti altri documenti e fra gli altri dalla interrogazione 47.ª che ad istanza dei consorti Quaratesi-Ricasoli doveva rivolgersi ai testimonii [2].

Dalle voluminose deposizioni dei testi pertanto noi ci terremo a trarre soltanto ciò che ha diretta attinenza con Galileo.

Così, per modo di esempio, Giovanni di Bartolomeo Barberini da Ferrara depone: « che d.º Gio. Battista attendeva a darsi piacere e buon tempo alla » Trappola e alla Torricella et altrove insieme con il Galileo, con Mariano » [cerusico da Siena] et altri, et qualche volta discorreva di lettere e di filosofia » con un prete m.º della scuola di loro ». — E Messer Pandolfo di Ruberto Squarcialupi depone che, recatosi negli ultimi giorni dell'aprile 1589 a visitare Giovanni Battista Ricasoli, per ringraziarlo di certo servigio ricevuto, « lo trovò in casa sua che appunto haveva finito di giuocare alle carte con Galileo Galilei e Jacopo di Lione de' Medici e che fra loro saldavano conti, e vedde che detto Gio. Bat.ª pagò danari al Galileo ». — Messer Lione di Messer Niccolò de' Medici depone che Galileo dormiva e mangiava con Giovanni Battista per intrattenerlo, e che in certa circostanza, essendosi questo dimenticata una borsa, fu mandato per essa Galileo, il quale sapeva dove l'aveva da trovare.

Lorenzo di Jacopo Giacomini Tebalducci, esaminato addì 22 febbraio 1589 [*Ab Inc.*], risponde a quattro quesiti concernenti Galileo e sono:

. . . .

---

(1) Lizza-Fusina.

(2) Ecco il testo di tale interrogazione: « Se è vero o ha inteso che andò a Pescia, poi a Lucca, poi a Genova accompagnato da Galileo Galilei et da Gio. Ricasoli; se negano, dimandisi se può essere che dette cose siano vere et loro non lo sappino ».

«13. *Item, se mentre Galileo Galilei si esaminava, del continuo o spesso » ragionavano insieme di queste cose, et l' imboccava.*

» Rispose che il Galileo a caso alcuna volta trovò detto testimone per le » vie, e li disse che presto si spedirebbe dall'examina, nè haveva bisogno d'essere » imboccato, nè detto testimone era huomo da farlo.

. . . .

» 149. *Item, se sa, o sia promesso che a Galileo gli sarà usata cortesia per » l' esamine fatto, con esserli monacata una sua sorella.*

» Rispose l' interrogato essere calunnia.

» 150. *Item, se il padre di Galileo tiene sguola di suonare, et è povero con » assai figli.*

» Rispose sapere che il padre di Galileo tiene scuola di suonare (1), ma non » sa nè le sue facoltà nè il numero de' suoi figliuoli.

» 151. *Item, se crede che Galileo Galilei rubasse a Giovambattista più di fiorini » 50, et che per questo lo rimandasse via di Genova.*

» Rispose non credere in modo nessuno le cose che si dicono nell' interroga- » torio ».

E passiamo sopra altre cose di minor conto.

Abbiamo già precedentemente accennato ad alcune lettere che trovansi allegate nella filza: or qui aggiungeremo che, fra i documenti prodotti da Jacopo

---

(1) In un documento della filza GALLETTI suaccennata, contenente le eccezioni fatte dall'attore, al quale la testimonianza di GALILEO era riuscita sfavorevole, questi è detto « figliuolo di un sonatore di liuto, povero et sfratato. » Questa ultima qualifica sembra alludere a quell' episodio della gioventù di GALILEO, riferito dal P. DIEGO FRANCHI, dal quale risulterebbe che il nostro filosofo, non solo soggiornò per qualche tempo nel monastero di Santa Maria di Vallombrosa; ma altresì vi si fece inscrivere fra i novizi. Il mentovato cronista, avendo dettato cenni compendiosi intorno agli uomini illustri della religione vallombrosana, dopo essersi intrattenuto intorno ai monaci venerabili per santità di vita o famosi per dottrina, scrive: « Non si deve tralasciare il celebrato nome di Galileo Galilei matematico insigne. Questi fu novizio Vallombrosano, e fece i suoi primi esercizi dell' ammirabile ingegno nella scuola di Vallombrosa. Il padre di lui, sotto pretesto di condurlo a Firenze, per curarlo di una grave oftalmia, con trattenerlo assai, il traviò dalla religione in lontane parti. » (F. SELMI, *Un particolare ignoto della vita di Galileo Galilei,* nell'opuscolo intitolato: *Nel trecentesimo natalizio di Galileo in Pisa,* XVIII febbraio MDCCCLXIV, seconda edizione. Pisa, tip. Nistri, 1864, pag. 39). Con questo medesimo fatto sembrano aver relazione le congratulazioni che MUZIO TEDALDI manda a VINCENZIO GALILEI da Pisa sotto il dì 16 luglio 1579, scrivendogli: « mi è grato saper che aviate riavuto Galileo. » (*Serie quarta di Scampoli Galileiani* raccolti da ANTONIO FAVARO. Padova, tip. G. B. Randi, 1889, pag. 8).

Che poi VINCENZIO GALILEI tenesse scuola di musica, od almeno ne impartisse lezioni, risulta apertamente da una lettera indirizzata a GALILEO dal fratello MICHELANGELO da Monaco, sotto il dì 14 aprile 1610; in essa infatti troviamo menzionato « il signor Talbotto, Signore principalissimo Inghilese, stato scolare di nostro padre già circa 30 anni fa. » (*Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc., Supplemento. Firenze, Società editrice fiorentina, 1856, pag. 24).

Quaratesi addì 22 maggio 1590, figura « Una lettera scritta da Galileo Galilei di Bonazza il dì 5 di ottobre 1589 ». Questa lettera trovasi infatti nella filza medesima, ma in copia: essa è priva di indirizzo, ma fu diretta, come noi crediamo, a Lorenzo Giacomini, proprietario della villa dalla quale Galileo scriveva. La lettera, fin qui inedita, è del tenore seguente:

« Ill.^{re} mio Sig.^{re}

« Questa sera sono arrivato insieme col s.^{r} Giovanbatista, e Giovanni al « suo luogo, dove l'aspetto subito veduta la presente, che spero che condurremo « d. s.^{r} Giovanbatista a Firenze. Lui sta malissimo del corpo, e peggio che « mai della mente, et ha bisogno di grandissime et preste cure. La non manchi « che ci è gran necessità. Nè altro.

» Di Bonazza, il dì 5 di ottobre 1589.

di V. S. I.
prontiss.^{o} ser.^{e}
GALILEO GALILEI.

« V. S. mi favorisca fare intendere a mio Padre dove sono, e che tornerò « quanto prima ».

DOCUMENTI.

(ARCHIVIO DI STATO DI FIRENZE. Magistrato Supremo. Filza 1355) (1).

(*Carte 29 e 139*)

Primordiali. 3.ª mano.

Interrogatorij Primordiali da farsi tanto alla prima quanto alla 2.ª mano di capitoli alli testimoni da indursi da Jacopo Quaratesi et m.ª Maddalena sua moglie avanti che si venga a leggere alcuno capitolo a i testimoni o a esaminarvi sopra. Per la parte di m.r Giovanni Ricasoli Baroni il qual non intende partirsi da qualsivoglia sua ragione et exceptioni date o competenti, o che si potessino competere, di che per quanto sia di bisogno di nuovo protesta, come ancora protesta che si scriva il detto de' testimoni, come esce loro di bocca, senza aggiugnere, o minuire; *alias etc.*

A dì 6 di febbraio 1589 in detto luogo (2).

XI testimone.

M. Galileo di Vincenzio Galilei citt.º fior.º, altro testimone indotto e giurato come di sopra.

Examinato sopra gl'interrogatorii primordiali:

1. *In prima sieno advertiti dell'importanza del giuramento, et in quali pene incorra chi giura et depone il falso, et maxime che egli danna l'anima sua, et è tenuto a ogni danno spesa et interesse alla parte contra la quale deponessi il falso.*

Al 1.º rispose sapere et essere informato dell'importanza del giuramento.

2. *Item sieno interrogati se sono domestici, familiari, servitori, o, in qualunche modo interessati o di parentado, o d'altro et che grado con d.º Jacopo Quaratesi, et la Maddalena sua Donnà et m. Giovambattista Ricasoli Baroni.*

Al 2.º rispose non havere interesse alcuno di parentado con i nominati nell'interrogatorio, ma si bene d'amicitia con Gio. Battista Ricasoli da otto anni in quà, e in casa sua haver conosciuto Jacopo Quaratesi suo cognato.

3. *Item se veddero detto m. Giovanb.ª sotto dì 18 di 7mbre 1589 in Roma, con chi fussi et quello faceva, et come vestiva et se andava per la città, come ogn'altro Gentil'huomo vedendo et considerando tutto e tutte l'anticaglie con gravità e discorso.*

---

(1) Per risparmio di spazio, e per maggiore comodità del lettore abbiamo riprodotte le risposte di GALILEO immediatamente di seguito alle relative interrogazioni.

(2) Cioè, nell'arte de' Giudici e Notai di Firenze.

Al 3.° rispose non aver visto d.° Gio. Bat.ª in Roma et non essere stato in Roma in d.° tempo.

4. *Item sieno interrogati da 9mbre 88 in qua di che mese et giorno si partissi di villa sua della Torricella, et quante volte si partissi et dove andassi et chi era con esso seco et in qual villa si posassi.*

Al 4.° rispose che nel tempo contenuto nell'interrogatorio non era con d.° Gio. Bat.ª alla Torricella, e però non havere che dire sopra la partita di d.° Gio. Bat.ª di d.ª villa.

5. *Item se in detti tempi hanno visto più volte d.° m. Giovambatista discorrere consideratamente et a tempo, et con consiglio con varij et diversi Gentil' huomini et a proposito.*

Al 5.° rispose haver visto d.° Gio. Bat.ª nel tempo di che nell'interrogatorio discorrere alle volte con diversi Gentil' huomini consideratamente e a proposito.

6. *Item se in detti tempi l'hanno visto andar pulitamente vestito et come ogn'altro Gentil' huomo e praticare e discorrere sopra diverse cose con dottrina e giuditio.*

Al 6.° rispose haver veduto d.° Gio. Bat.ª per la città vestire honestamente e all'ord.° e usare i medesimi habiti a punto che portava nella città in cavalcare per viaggi lunghi e in tempi cattivi come fu nella gita di Lucca per Genova.

7. *Item se in detti tempi l'hanno visto haver humori malinconici, et se continuamente gli ha havuti o quanto habbino durato, in che consistessino, et che parole egli usassi mentre havea d.ⁱ humori, quando, di che mese e tempo, et chi presente e deponghino delle parole precise et formali* (1) *che egli profferiva quando era peccante di tali humori e dalle quali s'avvedessino ch'egli havessi gl' humori malinconici.*

Al 7.° rispose che, essendosi tornato esso testimone di Pisa a Firenze per pasqua della resurrettione passata, detto Giovambatista chiamò più volte detto testimone a desinare e a cena seco et che una sera circa l'ottava di pasqua fu pregato dal detto di restar a dormire seco e vi restò una sera e poi continuò più volte dove che la prima notte, essendo insieme nel letto, detto G.ⁱ Batta se gli acostò gettandoli un braccio al collo e doppo alcuni sospiri lo cominciò a interrogare quello ch'egli sentiva dire del fatto suo e quando e' credeva che si havesse a dar fine al suo fatto, al che rispose detto testimone non sentir dire cosa alcuna nè sapere di fatti o d'altro. Al che replicò Giovambat.ª adunque voi ancora volete come e mia parenti e gl'altri amici tenermi nascosto quello che sapete, e replicando pure detto testimone che non sapeva niente, gli furono replicate da G. Batta queste parole, voi dovete sapere ch'io stò d'ora in ora aspettando d'essere giustiziato per havere errato in materia d'inquisitione, di stato e di peccato di carne pel quale ormai so d'havere a perdere la vita, ma desidererei hora da voi che voi m'accertassi che sorte di morte io merito, e che voi credete che mi siano per dare e starei molto più contento, che io non sto se io fussi certo che mi

(1) Una nota in margine di fronte al n.° 7, e relativa a questa speciale interrogazione, dice: « Questo non si faccia a nessuno ».

volessino mozzare la testa, ma dubito di morte più ignominiosa, come di fuoco o di forcha e vie più per havere io, oltre a gl'errori detti, uccellato per modo di dire il Gran Duca Francesco poi chè, essendo egli ancor vivo e la Gran Duchessa Bianca, ancora ho fatta e recitata un'orazione funerale pubblicamente nelle sue exequie come se fussi morto, e cercando pure detto testimone di rimuoverli con il contradirli questa inmaginazione, niuno profitto vi fece in tutta quella notte e in molte altre apresso però che detto G. Batta ostinatamente più s'indurava nella sua opinione, dicendo che detto testimone e gli altri sua parenti non gli volevano confessare come stessi il negozio perchè così havevano ordine di fare dal Gran Duca Francesco, il quale (diceva detto Giovambatista) voleva persuaderli che tali cose non fusser vere acciò ch'egli non s'aspettasse la morte, similmente diceva essere vive più persone già morte, come m.er Giorgio Bartoli e Agnolo Ricasoli fratello di G. Bat.a Passati questi ragionamenti (et il medesimo intervenne più notti) si addormentava dua 3, o 4 ore inanzi giorno e in verso l'alba si svegliava con scotimenti e voci spaventevoli dicendo: o amico mio, questo passo della morte mi pare pur durissimo e aspro, e ancorchè con l'exempio di molti gentili e santi martiri io mi sforzi di accomodarmici patientemente e con fortezza, nulladimeno la carne che repugna al disunirsi da l'anima patisce grandissimi flagelli. E il giorno ancora quando poteva havere a solo a solo detto testimone, il che s'ingegnava che seguissi il più spesso che fussi possibile, continuava in ragionare e discorrere in questi suoi pensieri, hora consigliandosi se fussi meglio, potendo, il fuggirsene o pure aspettare la morte, hora se fussi meglio quando e' fussi stato condotto in prigione il negare e sopportare i tormenti, o pur confessare il tutto o pure negarne parte, come l'havere errato contro il Gran Duca Francescò, confessando le cose d'inquisitioni delle quali disdicendosi poteva impetrare perdono e in questi tempi attendeva detto Giovambatista a leggere exempi d'huomini forti contro la morte, s'occupava gran parte della sera in oratione a Dio, e harebbe volsuto libri di legge per studiare i suoi casi.

A dì 7 di febbraio 1589 in detto luogo dopo desinare.

Non mancava ancora di dire ad esso testimone d'essere stato molte volte in pensiero d'uccidersi da se stesso o con il gettarsi da qualche luogo alto, o uccidersi con ferro, ma soggiugneva esser da ciò ritenuto dalla Religione Cristiana e le sopradette attioni e ragionamenti seguirono dentro allo spatio d'un mese in circa che detto testimone conversò in casa detto Giovambatista in Firenze dopo la pasqua di resurrettione come ha detto di sopra.

Occorse ancora nel sopradetto tempo che detto Giovambatista si fece coprire la berretta di velò e la portava per Firenze e, domandatoli da esso testimone di chi portassi bruno, rispose che, dovendo egli morire per mano della giustizia, della qual morte i parenti non ne dovevano portare bruno, lo voleva egli portare per se medesimo. Diceva ancora in detto tempo, come ancora nel restante del tempo che detto testimone fu seco, di havere ricevuto da' Medici per ordine di S. A. medicamenti i quali gl'havevano guasto lo stomaco, e che per ciò non digeriva nè rendeva gli scrementi se non ogni otto o x giorni e allora ancora per forza di medicamenti, diceva di più, sè per la detta causa non sanguificare et havere di già le vene in tutto vote di sangue e per ciò essere debolissimo.

Finalmente, crescendo di giorno in giorno in detto Giovambatista e' sospetti, disse a detto testimonio sè essere resoluto di fuggire, giudicando questo il più opportuno remedio per prolungharli, se non per salvarli la vita, e pregò detto testimonio che volesse farli compagnia,

dal qual proponimento tentando (benchè in vano) di rimuoverlo, vista finalmente la sua resolutione gli promise detto testimone accompagnarlo; e dua o tre giorni avanti la translatione del corpo di santo Antonino che detto Giovambatista gli disse essere resoluto andar via, detto testimonio lo pregò che almeno non volesse partirsi a piede, ma si trattenesse in casa sinchè si trovasse dua cavalli, il che disse detto Giovambatista di voler fare, ma mentre che detto testimonio, sotto spetie di cercare i cavalli, andò a trovare e parenti di detto Giovambatista acciò che corressero a impedirli tale scappata, detto Giovambatista si fuggì a piede, e questo fu circa alle 19 hore del giorno. I parenti, accortisi della fuga, gli mandorno dietro messer Neri Ricasoli a ciò lo trovassi e lo riconducessi a Firenze, il che allora non seguì. Ma circa 3, o 4 giorni doppo detto Giovambatista fu di Pistoia ricondotto in cocchio a Firenze da messer Neri e messer Jacopo Quaratesi, havendogli però i detti promesso di condurlo a Lucca, e ciò per farlo entrare in cocchio, dove non voleva entrare, del quale inganno prese detto Giovambatista tanta alteratione e sospetto, che, mandato la sera di notte, tornato che fu, per detto testimonio, cominciò con voce molto alterata a exclamare. Tu vedi se questi traditori mi conducano alla mazza e vogliano havere la mia morte, m'ingannano, mi promettono volermi menare fuor dello Stato e mi riconducono in Firenze, ma se io son vivo domattina non voglio che vinchino la gara e a dispetto di quanti e' sono voglio andare a Lucca, e se tu mi vuoi, o Galileo, tener compagnia, te n'harò obligo grande, al che rispose detto testimonio sè essere pronto a seguirlo per tutto.

La sera medesima doppo cena narrò detto Giovambatista quanto seguì doppo la fuga sopradetta e su questo che, dubitando egli o che non si trovassero cavalli, o che detto testimonio non iscoprisse il pensiero di detto Giovambatista di fuggirsi, senza aspettare altro, se ne partì a piede solo et havendo (disse detto Giovambatista) camminato alquanto per la via di Bologna, dubitando che non gli venisse dreto qualchedùno, uscì di strada e disse d'essere andato errando per i monti di Mugello sino a quattro ore di notte in circa, ma non havere possuto passare il giogo rispetto alla violenza del vento, il quale tutto il giorno e la notte tirò gagliardissimo, e disse detto Giovambatista che per stracco si gettò in terra su detto giogo, e che finalmente si risolvette al tornarsene indietro et che, trovata una casetta d'un contadino, se gli accostò e, trovato non serrato a chiave l'uscio della stalla, v'entrò drento e vinto dalla stanchezza e dalla sete disse che appiccò la bocca alla cannella d'una botticella d'acquarello che vi era e spinto dal freddo disse ch'entrò in una mangiatoia apresso la quale erano un paio di buoi che col fiato rendevano calore alla stalla, e disse che quivi si adormentò, et che in su la mattina trovato dal contadino dal quale domandato con meraviglia quello che facesse lì, disse che gli rispose che niuna cosa, ancor che misera e pericolosa, era da fuggirsi per salvar la vita. Disse poi che detto contadino, mosso a pietà di lui, lo menò su in casa, dove al fuoco lo ricreò con quelle povere vivande che haveva in casa, e disse che alla partita sua donò a detto contadino, se ben si ricorda detto testimone havergli sentito dire, dieci o vero quindici scudi. Disse poi che partitosi di lì s'indirizzò verso Prato, et che accompagnatosi per la via con certi, dubitò di lì a poco che fussino birri, onde affrettando il passo, passò loro inanzi. Disse sè essere andato a Prato e di lì a Pistoia, di dove poi, come sopra si è detto, fu ricondotto a Firenze.

Havuto questo ragionamento, la sera sopradetta se n'andò a letto con intentione di partirsi la mattina seguente per la volta di Lucca: detta mattina seguente i parenti deliberorno che fussi bene lasciarlo andare, ma che se li dessero in compagnia sua Giovanni Ricasoli e detto testimone; concluso questo, si prese un cocchio a vettura per Lucca, acciò condu-

cesse detto Giovambatista e i detti Giovanni Ricasoli e il testimone, e detto Gio. Batista non volse entrare nel cocchio, dicendo che voleva andare a cavallo sin fuori della porta di Firenze, entrorono dunque in cocchio detto Giovanni Ricasoli, e detto testimone, e detto Giovambatista si partì a cavallo in compagnia del Lanzi suo servitore a piede, ma, se bene detto Gio. Batista haveva promesso volere entrare in cocchio quando fussi stato fuori della porta, non vi volse però mai entrare, ricordandosi dell'inganno che il giorno avanti in cocchio haveva ricevuto. Andorono dunque alla volta di Pistoia Gio. Ricasoli e detto testimone in cocchio e detto Giovambatista a cavallo, dove haveva promesso volere alloggiare la sera detto Giovambatista, arrivati che furono a Pistoia circa alle 24 hore, detto Giovambatista non volle a patto alcuno fermarvisi, anchor che molto ne fussi pregato da detti compagni, ma diceva che non si voleva fidare dentro di Pistoia, e che se gli altri si volevano fermare si fermassero, ma che lui voleva arrivare la notte a Pescia, e sì dicendo pur tuttavia spinse il cavallo inanzi: seguitaronlo i compagni in cocchio e arrivati circa a un hora e mezzo di notte a Seravalle, ai molti preghi di detto testimonio acconsentì finalmente detto Giovambatista di alloggiare quivi, cenorno dunque in detta hosteria di Seravalle e andatisene a dormire detto Giovambatista prese sospetto che l'hoste non fussi qualche spia, onde circa alla mezza notte si incominciò tacitamente a vestire, e sentito da detto testimonio fu domandato quello che volessi fare, rispose detto Giovambatista sè haver sospetto di non vi esser preso e che voleva fuggirsi, al che rispose detto testimonio che non poteva uscire per non si aprire la porta dell'hosteria fino a giorno, però che volessi tornarsene nel letto, rispose detto Giovambatista che sapeva tale usanza e che di già haveva pensato volersi calare da una finestra; conosciuta i compagni questa risolutione, nè la potendo con preghi e persuasioni rimuovere, chiamorno l'hoste e si feciono portare lume, vestironsi Giovambatista, Giovanni e il Lanzi e si partirono Giovanni e il Lanzi in cocchio e detto Giovambatista a piede, ancora che fusse di notte e il tempo alquanto piovoso, e detto Giobatt. lasciò detto testimone in detta hosteria e lasciogli la sua cavalcatura, pregandolo che volesse a giorno tornare fino a Pistoia a pigliare circa a trecento scudi d'oro che detto Giovambat. il giorno avanti la partita di Firenze haveva lasciati sopra un palchetto d'una cameretta nel palazzo del Comm.°, il che fece detto testimone; detto Giovambat.ª la medesima notte camminò verso Pescia dove arrivò di giorno, e detto testimone sopragiunse circa a due hore dopo. In Pescia, gli piacque la stanza ad esso Giovambat.ª e disse volervisi trattenere qualche giorno, però rimandò il cocchio, cercò di havere stanza in un convento di frati poco fuori di Pescia ma, ottenuta che l'hebbe, mutò pensiero, e si fermò con la compagnia in su l'hosteria, dove si trattenne alcuni giorni, et una mattina dopo messa, desideroso detto Giovambat.ª di fare exercitio, pregò li compagni che volessero andar seco sino a una casetta bianca posta in costa sopra a Pescia, il che fu recusato da detto testimone, per essersi la precedente notte sentito male; si partì dunque detto Giovambat.ª in compagnia di Giovanni Ricasoli per la volta di detta casa bianca, ma l'exercitio fu tale che durò, per quanto detto testimone intese da detto Giovambat.ª e Giovanni Ricasoli, tutto il giorno e la notte seguente, errando per boschi profondissimi, dove assaliti dalla notte e da una pioggia grandissima, havendo gran paura della vita, loro si abbatterono per buona sorte in un contadinello il quale li condusse in una capannetta chiamata in detto luogo un metato, dove stettero sino a giorno, e venuto il giorno detto Giovambat.ª si mosse in compagnia di detto Giovanni per la volta di Montecatini per indi calare a i bagni e bere di quell'acqua della Porretta, finalmente il giorno si ricondussero in Pescia, dove, pigliando detto Giovambat.ª sospetto dell'hoste che l'alloggiava, si risolvette partirsi per Lucca, e così si fece.

Arrivato che fu in Lucca, si fermò con la compagnia a l' hosteria e diceva haver animo di fermarsi in detta città molti giorni.

A dì 9 di febbraio detto in d.° luogo dopo desinare.

Ma essendogli venuto a fastidio lo stare in sull'osteria, prese certe stanze in casa di un lucchese con animo di starvi, ma sopravenendovi messer Neri Ricasoli, mandato di Firenze per tentare di ricondurre detto Giovambat.ª a Firenze, dette tanta alteratione a detto Giovambat.ª che si risolvette subito andarsene alla volta di Genova e così fu: e presi i cavalli per sè e per la compagnia, ancorchè ciascheduno fussi in tutto privo di arnesi per cavalcare, si messe in viaggio e per il sospetto che aveva preso di messer Neri, volse sempre per fino a Serezzana cavalcare inanzi a tutti, dubitando che la compagnia non havessi ordine di attraversagli la strada e per forza ricondurlo a Firenze. Da Serezzana, dove si alloggiò la prima sera, si andò il seguente giorno a Sestri, dove la sera facemo disegno imbarcare la mattina seguente in compagnia d'alcuni altri passeggieri e passare a Rapallo, e questo per essere la strada da Sestri a Rapallo per terra quasi che incavalcabile, con questo consiglio la mattina si patteggiò una barca che portissi come è detto, detto Giovambat.ª, la compagnia e quegli altri passeggieri, ma quando si venne per dovere entrare in barca, vedendo detto Giovambat.ª che di già si era imbarcato un frate, prese sospetto che non fussi stato mandato lì per raccomandargli l'anima et che fussi ordine che in barca fussi tagliata la testa a detto Giovambat.ª, onde non volse imbarcare. Da questa sua inmaginatione non fu possibile nè con preghi, nè con ragioni rimoverlo mai, et perchè il marinaro non voleva partire se non haveva l'intero nolo, detto testimonio imbarcò, lasciando detto Giovambatista e Giovanni Ricasoli e il Lanzi servitore, pagando per tutti quattro, acciò gli altri passeggieri, che non havevano cavalli per andare per terra, potessero fare senza maggiore spesa il loro viaggio, passò dunque detto testimonio da Sestri a Rapallo per mare dove detto Giovambat.ª e la compagnia andò per terra. Il restante del viaggio fino a Genova si fece da tutti per terra e con grandissima patienza di chi era in compagnia di detto Giovambat.ª, atteso che per passi pericolosissimi non voleva smontare da cavallo, al passare de fiumi a guazzo non voleva alzare le gambe, onde si bagnava i piedi, i quali erano disarmati di stivali, tal che in sul meglio del cavalcare bisognava poi fermarsi acciò si rasciugassi, nè voleva poi raquistare il tempo perduto con il cavalcare più forte anzi lasciando la cura alla cavalcatura senza reggerla con freno o spingerla con sproni solo si faceva tanto viaggio quanto dalla compagnia con sferza o frusta era la sua cavalcatura spinta inanzi. Arrivati finalmente in Genova due o vero tre giorni avanti la pasqua dello Spirito Santo, la sera al tardi si scavalcò a un hosteria, essendosi proposto nell' animo detto Giovambat.ª volersi partire la mattina seguente per Turino, dove diceva voler far la pasqua la mattina seguente, detto Giovambat.ª e Giovanni Ricasoli attesero a fare provisione di sproni, feltri e stivali, e trovare cavalcature, ma detto testimonio, conoscendo che, quanto più si andava in là, tanto venivano le imaginationi et i sospetti crescendo, dandognene occasione i travagli del fare viaggi, andò pensando modo di poter fermare detto Giovambat.ª in Genova, onde andato a trovare un padre Teatino, chiamato il padre Gabbriello ovvero Raffaello, et raccontatogli il fatto come stava, cioè come detto Giovambat.ª cacciato da strane inmaginationi e sospetti di morte violenta, come di sopra ha detto a pieno, era per andare errando per il mondo fino che i travagli et i disagi gli cagionassero la morte; onde detto testimonio pregò il Teatino che volesse con l'infrascritta inventione cercare di fermare detto Giovambat.ª, cioè, che lo andasse a trovare

e gli dicesse che in Genova era una monaca santa alla quale non potevano parlare secolari, la quale per revelatione haveva saputo pochi giorni avanti, che doveva capitare in detta città un gentil huomo fiorentino travagliato da stravagante infermità di mente, la quale infermità nè amici suoi, nè parenti, nè medici o altri huomini avevano potuto conoscere, et che detta infermità era un continuo tormento, come di quegli che ad ora ad ora aspettano morte violenta, et che tale afflittione era mandata da Iddio sopra detto gentil huomo per punirlo di alcuni suoi errori, ma che finalmente la Divina bontà, avendo preso castigo di esso sufficiente a purgare i peccati di lui, si contentava che tali timori et dolori finissero, e perchè Sua Maestà opera il più delle volte per mezzi naturali, voleva che detto gentil huomo cercassi con medicamenti alienare quelle cause che per consenso di Dio havevano nel corpo di detto gentil huomo cagionati i sopradetti humori, et che detta monaca gli comandava da parte di Sua Maestà Divina che si dovesse in tutto e per tutto rimettere nelle mani dei medici et che non lo facendo sarebbe stato nell'altro mondo castigato come micidiale di se medesimo. Detto Teatino trovò detto gentilhuomo, cioè detto Giovambatista Ricasoli, e, dopo haverselo tenuto inanzi, circa a due hore, ginocchioni, finalmente gli persuase il doversi fermare in Genova et rimettersi nelle mani de' medici. Fermossi dunque detto Giovambat.ª in Genova e ogni giorno andava a visitare detto Teatino et diceva a detto testimonio che, vedendo di non potere con l'allontanarsi fuggire la morte violenta era risoluto nel restante della sua vita rimettersi in tutto e per tutto al consiglio di detto Teatino et così cominciò a fare, usando alcuni medicamenti per rendersi disposto il corpo. Detto testimonio vedendo come detto Giovambatista si era fermato in Genova con promissione di non uscire de' comandamenti di detto Teatino, ancorchè vedessi che i sospetti erano i medesimi che prima, pure, havendo alcuni negotii in Firenze, se ne partì di Genova dove era stato circa a dodici giorni et se ne tornò in Firenze, con animo però di ritornare a Genova, se bisognato fussi, per ricondurre a Firenze detto Giovambat.ª ma perchè, non dopo molti giorni la partita di esso testimone di Genova, si partì ancora detto Giovambat.ª per Milano, non potette detto testimone mandare ad effetto il suo pensiero, nè più lo rivedde se non quattro o cinque giorni dopo che fu tornato di Roma, detto Giovambat.ª intorno alla fine di settembre passato, se bene si ricorda, e lo rivedde a San Leolino, benefitio di messer Neri Ricasoli, dove andò a' preghi de' parenti di detto Giovambat.ª a tentare se lo poteva condurre a Firenze. Andò dunque detto testimonio insieme con il cavaliere Francesco Maria Ricasoli a San Leolino per ricondurre, come è detto, detto Giovambat.ª, ma, sopragiungendo detto testimonio e detto Cavaliere a San Leolino, detto Giovambat.ª si conturbò per conto di detto Cavaliere e gli parlò poco et con non troppa buona cera et pregò detto testimonio che volesse mandare via detto Cavaliere et lui restassi, e così fu fatto e il Cavaliere se n' andò. Detto Giovambat.ª ritirò detto testimonio in una tinaia o stalla che la si fussi, e quivi con timore e spavento gli domandò quanto fussi presso il termine destinato alla sua morte, e dissegli che conoscendo il braccio del Gran Duca Francesco esser grandissimo, et che per tutto l' harebbe giunto se già non fussi ito al Cairo, in Costantinopoli, o in Inghilterra, il che diceva sè non poter fare, essendo malamente disposto del corpo, se n' era finalmente ritirato verso Firenze, acciò quanto prima fussi tratto di tanti travagli. Detto testimonio non manchò di riprovargli queste sue inmaginationi, con dirgli che pure doveva essere sicuro che non erano vere alcuna, poichè in tanto tempo passato haveva veduto non gl' essere stato detto niente; ma tutto fu invano, et esso pure pertinacemente si ostinava nelle dette sue inmaginationi. Da San Leolino andò detto testimonio in compagnia di detto Giovambat.ª e Giovanni Ricasoli a Bonazza, villa di messer Lorenzo

Giacomini, dove stette con i detti dua o tre giorni, nel qual tempo detto Giovambat.ª, ancor che infermo di corpo, non voleva regolarsi della bocca, non si voleva la notte spogliare et andare a letto, ma stavasi tutta notte intorno al fuoco o spasseggiando. Il giorno stava molto tempo al sole et alcuna volta a diacere in terra, stava malinconico più degli altri tempi ne' quali detto testimonio l'haveva veduto, haveva i medesimi panni adosso con i quali si partì la primavera inanzi di Firenze, sì che erano stracciati e sudici, non haveva collarino al collo, et finalmente della persona e dell'habito era molto transfigurato. In questo termine lo trovò ancora messer Lorenzo Giacomini, il quale venne a Bonazza poco dopo a detto Giovambat.ª, dopo la cui venuta se ne partì detto testimonio et tornossene a Firenze, nè più poi vedde detto Giovambat.ª

Dalle cose dette dunque conclude detto testimone, in risposta del 7.° interrogatorio, haver conosciuti in detto Giovambat.ª humori i quali a detto testimone parevano malenconici, parevangli continui poichè, se bene non sempre parlava dei medesimi humori, non però parlava delle sopradette materie in diverso sentimento da quello che di sopra se n'è scritto. Pare a detto testimonio detti humori consistere in una ferma e certa spettatione di morte violenta, in un disprezzo della vita sua, in un credere che i medici gl'havessero guasto lo stomaco, et in credere essere vivi alcuni i quali erano morti. Delle parole che detto Giovambat.ª usasse, e quando, sopra è detto a bastanza, e che presente; disse di messer Giovanni Ricasoli e messer Neri Ricasoli, messer Lorenzo Giacomini, messer Francesco Guadagni, messer Gio. Batista Strozzi, messer Bernardo de' Bardi, et i suoi servitori come il Lanzi et Piero, il Teatino detto di sopra, il medico che lo medicò in Genova, e altri respettivamente, secondo i tempi e luoghi.

8. *Item se sanno che cosa sia discorso, et che cosa sia usar l'uso della ragione.*

All' 8.° rispose discorso essere operatione della mente fatta con ragione, et l'uso della ragione essere discorrere bene e governarsi nelle cose prudentemente.

9. *Item a quello si conosca che uno sia uscito del sentimento buono.*

Al 9.° rispose da molti effetti conoscersi uno fuori del sentimento, e particolarmente del persuadersi cose interamente false e impossibili.

10. *Item quello che operi uno ch' è tratto del sentimento buono da gl'humori malinconici.*

Al 10.° rispose operare di quelli che sono tratti fuori del sentimento buono da gl'humori malinconici, altri con il persuadersi di essere una fiera, altri di havere qualche membro sproportionato, altri d'essere morti, et i più, secondo i medici, con il temere e immaginarsi che gli soprastia morte violenta.

11. *Item se in detti tempi è sempre andato alla messa vestito con abito condecente et da savio, andato fuori solo et accompagnato, et ha riscosso da banchi, tenendo conto del suo, et non lo gettando via.*

All' XI.° rispose haverlo veduto andare alla messa alcune volte e vestito con abito condecente e da savio, però nelle città; ma però, come di sopra ha detto nel 7.° interrogatorio,

havere usato ne' viaggi habiti sproportionati e indecenti, siccome ancora pareva forse a detto testimone non conveniente habito il portar bruno per Firenze di sè medesimo, et essere andato detto Giovambat.[a] fuori solo et accompagnato; quanto all' havere riscosso da' banchi, disse detto testimone haver sentito dire a detto Giovambat.[a] haver levati danari di su' banchi, e quanto al tener conto del suo, detto Giovambatista e non lo gettar via, disse detto testimone che non l' haveva veduto gettar via, però che non gli pare che il dare lire, testoni, o scudi per limosina, come alcuna volta vedde e intese che fece detto Giovambat.[a], si deva chiamare un gettar via il suo.

12. *Item se può essere che uno cavi fuora la spada per altra cagione che per offendersi.*

Al xij.° rispose potersi cavar fuori la spada per altro che per offendersi.

13. *Item se tengano che un gentil' huomo che fa oratione continuamente sia pazzo, et se il far' oratione è spetie di pazzia.*

Al xiij.° rispose che dal far oratione continuamente non si può arguire la pazzia, per non essere l' oratione spetie di pazzia.

14. *Item se il pensar alla morte è cosa da pazzo o pur da huomo savio, et se il far del bene o con orationi o con altro avanti alla morte è un' actione da ogn' huomo savio et prudente.*

Al 14.° rispose il pensare alla morte naturale o violenta, ma vera, essere da savio, come ancora il prepararvisi con orationi e altre opere pie.

15. *Item se l' oratione che detto Giovambatista fece sopra la morte del G. Duca Francesco nell' Accademia delli Alterati, fu lodata e ben recitata da huomo prudente e savio.*

Al 15.° rispose esser stata l' oratione in morte del Gran Duca Francesco ben composta e ben recitata e saviamente da detto Giovambat.[a]

16. *Item se, mentre stette Giovambatista in casa del Giacomini suo zio, più e più volte insieme e con altri gentilhuomini litterati disputavano insieme di filosofia o d'altre scienze sensatamente con giuditio et con salda mente.*

Al 16.° rispose che, nel tempo che detto Giovambat.[a] stette in casa il Giacomini, esso testimone non lo vedde mai.

17. *Item se nella villa di Terenzano in compagnia di gentilhuomini, quando era buon tempo, andava per quelle ville vicine, si cantavano canzone e stanze, et si leggeva sempre qualcosa, et la sera si dicevano dell' orationi corone et offitij, et si giocava alcuna volta a primiera in 4.°, a sbaraglino et a picchetto, et se Giovambatista exercitava tutte queste actioni in conversatione con gl' altri con molta allegrezza et contentezza di ciascuno.*

Al 17.° rispose non essere stato in Terenzano, e per conseguenza non sapere niente delle cose contenute nell' interrogatorio.

18. *Item se detto Giovambat.ª non stava volentieri in detta villa, perchè odiava il Quaratesi e dubitava di lui.*

Al 18.° rispose non ne saper niente.

19. *Item se di detta villa tornò in Firenze in carrozza in compagnia de gl' altri, et il giorno medesimo giocò in 3.° a primiera, perchè non volle in 4.° il suo cognato Jacopo Quaratesi, et lo ricevè in carrozza perchè fu pregato da messer Neri.*

Al 19.° rispose il medesimo.

20. *Item se in detta villa di Terenzano ogni giorno di festa et alcuna volta di lavoro andava alla messa, et se in habito condecente, et l'actioni erono da savio, et se per la via, quando si tornò, detto Giovambatista insieme con gl' altri disse tutto il 4.to del Tasso a mente.*

Al 20.° rispose il medesimo.

21. *Item se detto Giovambatista, tornato a Firenze in casa sua, dette ordine d' assettar la casa, assettò una camera per i forestieri, si fornì di masseritie e tapezzerie, le quali d'ordine suo erano pagate.*

Al 21.° rispose esser vero che detto Giovambatista ordinò la casa sua di Firenze di varie sorte di masserizie e adornamenti.

22. *Item se detto Giovambatista, nel principio che venne a Firenze di detta villa, andò fuori solo et accompagnato, riscosse da' banchi; si vestì per le nozze nobilissimamente di color nero, fece de' banchetti a diversi forestieri, amici et parenti.*

Al 22.° rispose esser vero che detto Gio. Bat.ª andò fuori per Firenze e solo e accompagnato e che si vestì e banchettò.

23. *Item se sanno quando tornassi a Firenze di detta villa di Terenzano, et se andò ad habitare in casa sua in Firenze, havendola addobbata nobilmente e stando sempre in conversatione di Gentil' huomini suoi pari con molta modestia e creanza.*

Al 23.° rispose haverlo veduto habitare in casa sua et conversare con diversi suoi pari e con modestia.

24. *Item se in detto tempo hanno conosciuto e visto che detto Gio. Batista sia stato scialacquatore e abbia buttato via il suo, et in che cose particularmente, et de' contestimoni.*

Al 24.° rispose sapere che nelle nozze della Gran Duchessa cominciò detto Gio. Bat.ª a farsi un vestito bigio, tenendo sarti in casa, il quale, se si fussi finito, sarebbe costato, per quanto dicevano detti sarti, circa a trecento scudi.

25. *Item se sanno il tempo che Giovambatista Ricasoli si partì di Firenze dell'anno 1589, et lo deponghino col giorno et il mese, et in compagnia di chi, et de' contestimoni.*

Al 25.° rispose non si ricordare del giorno apunto della partita di Firenze di Giovambat.ª, quando si partì per fuori dello Stato; ma ricordarsi essere stato uno, dua o tre giorni in circa avanti la translattione di S. Antonino in compagnia di esso testimone di Giovanni Ricasoli e del Lanzi servitore di detto Gio. Bat.ª

26. *Item se lo stare talvolta, per i gran caldi di luglio o agosto, scalzo o in camicia la notte senza niente in testa per il caldo, è cosa ordinaria et che comunemente s' usi per ciascuno.*

Al 26.° rispose non essere cosa straordinaria il fare le cose di che nell' interrogatorio, ma però non si usare da ciascheduno.

27. *Item se sanno che nelle ville i giovani sogliono alcuna volta stare allegramente più che il solito, et per ciò far baie, così di notte come di giorno, dar all' arme, sonar tamburi, pigliar arme in hasta et sguainare spade, et in burla farsi star lontano la gente per alquanto, far diversi romori, spezzar usci, finestre, dir cose stravaganti, che in altri luoghi e tempi et per altra occasione non si direbbano, nè farebbono.*

Al 27.° rispose nelle ville non essere sconvenevoli le cose di che nell' interrogatorio, eccetto però il romper usci o finestre.

28. *Item se l'andare la mattina di buon'hora alla chiesa et portar l'arme, è actione da savio o da matto.*

Al 28.° rispose che il portar l' arme da chi ha licentia non essere cosa da matti.

29. *Item se le lettere che uno scrive, per cose sue che gli occorrono, possono far testimonianza infallibile dell' animo et sapere et giuditio di chi le scrive, meglio che i testimoni che depongono contro a quel tale.*

Al 29.° rispose potere le lettere che si scrivono fare certissimo argumento, più di tutti gli altri testimoni, della mente e immaginatione di chi le scrive, circa però alla materia in che le sono scritte.

A dì X di febbraio 1589, in detto luogo di giorno.

30. *Item se hanno mai visitato messer Giovambatista Ricasoli mentre è stato malato, quando, dove, e di che tempo, et chi li chiamassi et che ragionamento facessero con lui et quello che detto m. Giovambat. rispondessi et se rispondeva a proposito, et con discorso.*

Al 30.° rispose haver visitato detto Gio. Bat.ª e conversato seco, mentre era malato della sua indispositione di corpo, in Firenze, in Pescia, in Lucca, in Genova, e a Bonazza e del resto haver detto di sopra.

31. *Item se ogni persona che patisce d'humor maninconico si può dir pazza, et se molti che ne patiscano sono savissimi.*

Al 31.° rispose che quelli che patiscano di humori malenconici gagliardamente et con stravaganti inmaginationi potersi domandare pazzi, per essere da' medici tra le spetie dell' in-

fermità che offendono il cervello annoverati detti humori malenconici, et quelli che di detti humori patiscono non si devono chiamare savissimi, per essere savissimi solamente quelli che in tutte le loro attioni usano perfettamente la memoria, il discorso e l'inmaginatione.

32. *Item se credano che Giovambatista Ricasoli havessi donato a Giovanni Ricasoli in Milano et in Roma come egli ha fatto, se Agnolo suo fratello fusse stato vivo.*

Al 32.° rispose credere che quando detto Gio. Bat.ª ha donato, credendo che Agnolo suo fratello fussi vivo, harebbe similmente donato quando fussi stato vivo veramente.

33. *Item se sanno che Giovambatista tenessi, in luogo d'Agnolo, Giovanni, et che più volte gli dicessi io vi ho e tengo in luogo d'Agnolo mio fratello.*

Al 33.° rispose non havere mai sentito dire le cose di che nell'interrogatorio.

34. *Item se hanno visto de gl'huomini in Firenze haver de gl'humori manninconici et nondimeno non esser tenuti pazzi.*

Al 34.° rispose non haver veduti degl'huomini travagliati da humori malenconici, senza esser punto pazzi.

35. *Item qual sia un giuditio et discorso buono, et qual giuditio et discorso non buono habbia fatto Giovambatista Ricasoli, et quello che con gran giuditio et discorso habbia operato.*

Al 35.° rispose haver detto a bastanza di sopra delle cose concernente detto interrogatorio.

36. *Item se si è tenuto notoriamente et publicamente che, dal mese di novembre 88 sino alla sua morte, detto Giovambatista sia stato un gran litterato, et se gl'ha praticato per detto tempo con gl'altri litterati, et con lor discorrere et disputare.*

Al 36.° rispose esser vero tutto quello che si contiene nell'interrogatorio.

37. *Item se può essere che una cosa si dica publicamente et notoriamente, et che sia publica et notoria, et che di poi si trovi non esser vera.*

Al 37.° rispose poter essere che una cosa si dica per vera publicamente, e poi non sia stata vera.

38. *Item che cosa sia publica voce et fama, et quante persone la faccino et che circumstantie vi si ricerchino di ragione.*

Al 38.° rispose la publica voce e fama esser quando ognuno, o la maggior parte, concorre nel medesimo dire, e nel resto rimettersi alle leggi.

39. *Item se sanno dove habbi habitato detto Giovambatista da novembre 88 in dietro.*

Al 39.° rispose che detto Gio. Bat.ª habitava in una casa posta in sulla piazza degl'Antinori nel tempo di che nell'interrogatorio.

40. *Item se sanno che gl' habbi habitato mai alcuna casa che egli tenessi a pigione et quello pagassi di pigione et se veddero la scritta o farne il pagamento.*

Al 40.° rispose non l'havere veduto habitare, o sapere che habitassi, a pigione se non in Genova, dove d'una camera, e comodità di chi cucinassi al detto Gio. Bat.ª e alla compagnia che era seco, pagava a ragione di lire cento venti il mese, delle quali parte ne pagò detto testimone, e altro non sapere delle cose contenute nell'interrogatorio.

41. *Item se gl' huomini che vanno a' banchi a voltar partite, saldar conti, e tôr danari questo è atto da savio et prudente.*

Al 41.° rispose esser cosa da savio levare danari di su banchi, levar partite e saldar conti.

42. *Item se uno che sa far un testamento, che sia tenuto benissimo considerato, questo tale saprà fare ancora una vendita, una compra, una donazione, o altro simil contratto.*

Al 42.° rispose che chi sa fare un testamento saperrà fare ancora nel medesimo modo una compra, una vendita e una donatione.

43. *Item se uno che si mette a far viaggio, toe danari, cambia moneta a oro, piglia vestiti nobili, cavallo, servitore in compagnia d'un amico et d'un parente fa saviamente e prudentemente.*

Al 43.° rispose che uno che faccia le cose, di che nell'interrogatorio, fa saviamente e prudentemente.

44. *Item se gl' è cosa lodata l' andar veggendo le città del compagno chi ha il modo.*

Al 44.° rispose esser cosa laudabile, havendo il modo, andar vedendo il mondo.

45. *Item se chi va da per sè a comprar robe per rivestirsi et considera le cose che compera, e mette in ordin la casa comprando masserizie usate, ma fresche e buone per spender meno, quest' è azzione da savio, et da huomo bene in cervello.*

Al 45.° rispose che il fare le cose di che nell'interrogatorio è attione da savio.

46. *Item se chi scrive lettere di complemento benissimo distese, dà ordine a quel che s'ha da fare quando si parte, trae danari a banchi e son recapitate le lettere, questo tale è tenuto savio da tutti gl' huomini che hanno cognizion di lui.*

Al 46.° rispose che nell' attioni dell' interrogatorio deve quel tale essere tenuto savio.

47. *Item se chi fa testamento e lascia tutore uno, a giuditio del quale rimette il disporre di sue figliuole, far la somma delle doti, et altro, et il testatore non rimutando niente, tenne sempre il tutore per prudentissimo e savissimo.*

Al 47.° rispose che il testatore tenne per prudente e savio il suo tutore in quelle attioni di che nell' interrogatorio.

48. *Item se tengano, sanno o hanno sentito dire, che m. Braccio Ricasoli fussi reputato e tenuto giuditioso, savio et prudente quanto alcuno che vivessi ne' suoi dì a Firenze.*

Al 48.° rispose haver sentito nominare messer Braccio Ricasoli per persona giuditiosa.

49. *Item se gl'huomini sobrij nel vestire et mangiare, et che vivano ritirati studiando belle lettere, nè si compiacendo se non in quelle, questi tali campano et spendano meno la metà delli altri huomini allegri et buon compagni.*

Al 49.° rispose credere che il medesimo huomo, se viverà sobriamente e parcamente, spenderà meno che non farebbe, vivendo allegramente e da buon compagno.

50. *Item se chi si vede mancare la sanità et gettarsi a mali incurabili, per viver quel più, fanno bene a viver ritirati senza pensieri et starsi in villa.*

Al 50.° rispose quelli fare benissimo che per vivere più, essendo tali quali nell'interrogatorio, fanno le cose di che nell' interrogatorio.

51. *Item se comunemente quelli huomini acquistano lode o biasimo, quando lasciano a uno della sua famiglia la roba loro.*

Al 51.° rispose non acquistare biasimo quelli che, non pregiudicando in conto alcuno ad altri, instituiscono heredi quelli della sua famiglia.

52. *Item se gl' huomini nel continuo medicarsi s' infastidischono et sopra il male che hanno farnetichano, et alcuna volta s' incolloreschano con ciaschuno gridando.*

Al 52.° rispose essere alcuni mali, nei quali l'infermo suole farneticare, infantastichire e infastidirsi de' medicamenti.

53. *Item se chi scrive al suo fattore o marruffino quel che gl'ha fare minutissimamente, questo tale è pazzo o savio.*

Al 53.° rispose che chi fa quello, che nell' interrogatorio, esser savio in tale attione.

54. *Item se chi sta 2 o 3 mesi in una città et pratica con la sua natione, giuoca, va a ville, ragiona con prudenza di cose gravi, et veste, et va con decoro degno di Gentil'huomo, questo tale è pazzo o savio.*

Al 54.° rispose quello che fa l' attioni, di che nell' interrogatorio, procedere da savio in tale attioni.

55. *Item se si deve credere più a' fatti, et all' actioni, che uno fa, che a quel che si scrive o dice di lui.*

Al 55.° rispose, quando sia scritto e detto il vero, dovèrsi prestar fede a tale scritto quanto agli stessi fatti.

56. *Item se gl' è meno spesa la metà vivere et vestire alla cortigiana, che alla fiorentina* (1).

Al 56.° rispose non haver provato la vita del cortigiano, e però non ci havere che dire.

57. *Item se Giovambat.ª era più atto et inclinato alla sobrietà del mangiare et del vestire, et praticare con vecchi, che al tenere vita lauta et far tempone in villa, o Firenze.*

Al 57.° rispose che detto Gio. Bat.ª era più inclinato alla sobrietà del mangiare e vestire e alla conversatione con huomini letterati, che a tenere vita lauta, a far tempone in villa e in Firenze.

58. *Item se uno che si sta in villa i tre quarti dell'anno, et in quella vive ritirato, badando a studiare, può largamente con fiorini 150 vivere et vestire insieme con un servitore.*

Al 58.° rispose non sapere dar giuditio sopra le cose contenute nell' interrogatorio.

59. *Item se s' ha da credere più a 4 gentil' huomini che a servitori, vetturini, hosti o garzoni.*

Al 59.° rispose che per lo pari, cioè in cose che possono esser note a tutte le gente, di che nell' interrogatorio, si deve credere più a gentil' huomini che agl' altri.

60. *Item se a Firenze un mercante che rende buon conto, praticando con molte persone et botteghe, si tiene che s' acquisti credito a Firenze, per esser i bottegai o banchieri persone accortissime.*

Al 60.° rispose non s' intendere punto della mercatura.

61. *Item se può essere che Giovambatista Ricasoli fussi alle botteghe di Firenze che gli bisognavano, et se per questo da ciascuno era stimato savio.*

Al 61.° rispose non sapere che detto Gio. Bat.ª conversassi con bottegai, nè se andava alle botteghe, e perciò essere ignaro di quanto si contiene nell' interrogatorio.

62. *Item se a un solo a Firenze, che ha humore, nel viver ritirato, gl'è d'avanzo in Firenze una casa di fiorini 25 o 30, massime volendo star in villa i* ³|₄ *dell' anno.*

Al 62.° rispose che, secondo la qualità delle persone, si deve giudicare che sorte di casa gli sia conveniente, e, per essere l' interrogatorio universale, non potere rispondere altro.

63. *Item se uno può render testimonianza nel deporre il tale fece la tal cosa di gennaio, l' harà fatta ancora di giugno o settembre.*

Al 63.° rispose non potere dar risposta a un quesito tanto universale, atteso che molte cose si posson fare di giugno e non di gennaio, e molte di giugno e di gennaio.

---

(1) Nel margine, di fronte a questa interrogazione, si legge: « C' è due volte ».

64. *Item se la maggior parte de gl' huomini savi e di gran lettere et scienza usano parlar poco, et in particulare con gente ignorante.*

Al 64.° rispose credere le persone letterate parlare competentemente con ognuno.

65. *Item se gl' è usanza del vulgo ignorante et pazzo, quando vede un savio o filosofo, farsene beffe et biasimarlo a sproposito il più delle volte, perchè non s'imbriaca corre o parla, et perchè non dona loro.*

Al 65.° rispose non haver veduto mai al volgo farsi beffe delle persone litterate.

66. *Item se gl' è lodato più chi sta a sentire che chi parla assai.*

Al 66.° rispose, secondo i tempi, essere più lodevole hora il parlare, hora il tacere.

67.° *Item se uno, sentendo leggere una canzona o sonetto, o qualche prosa, dicendo questo è lo stile del tale autore: questa actione o giuditio è da uomo sanissimo di mente et bene in cervello.*

Al 67.° rispose il giudicare bene quello che si dice nell'interrogatorio essere cosa da persona giuditiosa in quel fatto.

68. *Item che cosa sia esser tisicho, et se i tisici naturalmente, mentre scemano di carne et si consumano, lo spirito diviene in loro più perfetto et purgato.*

Al 68.° rispose rimettersene ai medici.

69. *Item se uno avanti un giorno la sua morte, sendo visitato da parenti o parente, dicendo con proposito: io ho preso il miglioramento della morte, pregate Iddio per me, fate vezzi a' vostri figliuoli; questo tale si può veramente dire che fussi savio et di retto giuditio fin all' ultimo.*

Al 69.° rispose non si potere arguire saviezza in uno da quelle cose sole che si dicono nell'interrogatorio, per non essere impossibile che uno mentecapto le dica.

70. *Item se uno, che si medica di luglio 89 per tisicho, può esser che cominciassi del mese d'aprile 89.*

Al 70.° rispose rimettersene a' medici.

71. *Item se chi scrive di sua mano gli spacci in fiera di Bisenzone a Banchi et principali, rimettendo somme di danari, et ragguagliando il cambiato al suo quaderno, o libro di cambi, questo tale è savissimo et benissimo in cervello.*

Al 71.° rispose quello che fa le attioni, di che nell'interrogatorio, essere da stimarsi savio in quelle.

72. *Item se, quando uno risponde a una lettera che ha 26 o 28 capi, et da ordine a tutto benissimo, se questo tale è ingiuriato a torto et infamato, contro a ogni debito di ragione, dell' esser pazzo o mentecatto.*

Al 72.° rispose che se uno opererà bene, le attioni, di che nell'interrogatorio, a torto sarebbe in quelle tenuto pazzo.

73. *Item se tiene che Giovambatista havessi memoria et prudenza nel discorrere.*

Al 73.° rispose tenere che Gio. Bat.ª Ricasoli in molte cose discorressi con memoria, giuditio e discorso buono.

74. *Item se Aristotile, Platone et Cicerone sono tenuti savi da gl' huomini, perchè i loro scritti sono dotti et con giuditio fatti.*

Al 74.° rispose i detti filosophi et oratori esser tenuti savi, sì per i loro scritti, come per non ci essere scrittore che scriva che fussero mentecapti.

75. *Item se gl'è cosa infelicissima l'haver a render conto particulare d'ogni actione, et parola detta in sua vita, atteso che* solus Deus perfectus.

Al 75.° rispose rimettersi a' theologi.

76. *Item se crede che, chi è per sua natura avaro, sia sottoposto a molte cose brutte, dalle quali con grandissima difficultà si può guardare.*

Al 76.° rispose rimettersene a' filosofi morali.

77. *Item se chi porta bruno per qualche suo parente, quest'è actione da savio o da matto.*

Al 77.° rispose il portar bruno per i parenti essere attione che le persone savie la fanno.

Sopra i generali supplisca la diligenza dell' examinatore.

(A carta 148 verso)

Sopra l' 8.° capitolo e lasciati gli altri.

Il testimone

Che esso testimone, sebbene non sa il giorno precisamente che detto Giovambatista tornò di Terenzano in Firenze, sa non di meno che egli cominciò a volersi fare più vestiti contra il suo solito e a far continuamente buona tavola, e alcune volte giucava, et al parere di esso testimone nel giuoco detto Gio. Bat.ª buttava via, perchè giucava senza giuditio e senza tenere conto de' danari, dicendo che haveva da esser morto dalla giustitia, e però poco si curava di robe, e in un mese e mezzo spese largamente più del solito, e diceva d'essere assassinato da' parenti, e si fece la berretta con il bruno, dicendo di portar bruno per sè, e che così fu e è vero.

(Segue alla d.ª carta)

Sopra gl' interrogatori della parte adversa concernenti detto 8.° capitolo.

(A carta 10)

Sopra l' ottavo.

1. *Siano domandati che sorte di vestiti et se erono condecenti al grado suo massime in tempo di nozze di padroni com' era, et come quello che era stato gran pezzo in villa, et quello ne sappino.*

Al 1.° rispose che detto Gio. Bat.ª si fece più vestiti cioè un paio di calze intere alla spagnuola con casacca e giubbone nero, vestito però condecente al detto Gio. Bat.ª nelle nozze della Gran Duchessa, e un altro vestito bigio di raso, che si cominciò a fare, et teneva i sarti in casa, e non si finì, come di sopra ha deposto negl' interrogatori primordiali, e ciò sapere per haverli visti.

2. *Si domandino se andava per Firenze da per se et con altri nel modo suo solito, et se praticava com'era solito fare, andando alle botteghe a levare quello che gl'occorreva, voltando partite pigliando danari da' banche e saldando conti.*

Al 2.° rispose che detto Gio. Bat.ª andava solo e accompagnato, come ha detto di sopra.

3. *Se e' sanno che, mentre fu in Firenze, oltre al vestirsi, assettassi la casa e camere da suo pari, e convitassi ancora de' gentilhuomini forestieri principali, alloggiandoli in casa sua et de' parenti, perchè passava da casa sua la Serenis. Gran Duchessa, trattenendo il giorno dell'entrata sul suo uscio Gentilhuomini et fece dar loro bere, et quello che e' sano, e che e' mandassi male la somma che nel capitolo, et se può essere che e' non li mandassi male, ma se li serbassi e se ne servissi poi nel viaggio per sè e per gli amici, che loro non lo sappino.*

Al 3.° rispose sapere che detto Gio. Bat.ª convitò messer Jugurta Tommasi sanese, ma non sapere che gl' alloggiassi forestieri in casa, e la mattina dell' entrata convitò i parenti e amici suoi e dette bere in terreno a molti, come vedde detto testimone, e altro non sapere, se non quanto che ha detto di sopra.

4. *Se e' sanno che il detto Gio. Bat. cavalcassi e dove andassi particolarmente.*

Al 4.° rispose che il giorno dell'entrata detto Gio. Bat.ª cavalcò e andò verso la Porta al Prato.

5. *Se e' sanno a quanti giorni del mese d'aprile morissi messer Francesco Ricasoli zio del S.ʳ Bettino et che Gio. Bat. disponessi del suo voto in messer Hieremia fratello di messer Neri.*

Al 5.° rispose non sapere niente.

6. *Item se sanno che e' portassi bruno per detto messer Francesco, e quanti giorni lo portò.*

Al 6.° rispose il medesimo.

7. *Item se dicessino che e' portava bruno per sè medesimo, se e' si può dire chiaramente che, al modo suo solito, burlassi, poichè si vede che portava bruno per detto messer Francesco, et se burlava così di cosa così chiara, poteva burlarli in altre cose simili o maggiori.*

Al 7.° rispose non credere che detto Gio. Bat.ª si burlassi nel dire che portassi bruno di sè medesimo.

A dì XII di febbraio detto, in detto luogo di giorno.

Sopra il 9.° capitolo.

Il qual testimone etc.

Che esso testimone delle contenute nel capitolo disse havere deposto di sopra negl' interrogatori primordiali tutto quello che sa, e a quello riferirsi, e che così fu et è vero.

Sopra il X capitolo.

Il qual testimone etc.

Che esso testimone disse havere deposto di sopra negl' interrogatori primordiali tutto quello che e' sa delle cose contenute nel capitolo, e a quello riferirsi, e che così fu e è vero.

Sopra gl' interrogatorij della parte adversa concernenti il 9.° e X capit.°

Al 1.° [1] rispose che Gio. Bat.ª Ricasoli non era solito di burlare, e le cose contenute nell'interrogatorio disse haverle intese da messer Neri Ricasoli e dallo stesso Gio. Bat.ª, e haverle dette di sopra.

Al 2.° rispose haver visto detto Gio. Bat.ª alcuna volta fare exercitio in villa di dua miglia in circa, e havere inteso dire che gl' haveva delle monache parente in Prato.

Al 3.° rispose che le cose contenute nell'interrogatorio non sono impossibili, ma si bene incredibili ad esso testimone, perchè una mezza hora inanzi che si fuggissi, detto testimone haveva sentito dire dal detto Gio. Bat.ª che si voleva andar con Dio per paura della giustitia.

Al 4.° rispose che le cose contenute nell' interrogatorio possono intervenire ad ognuno.

Al 5.° rispose non havere inteso questo particolare o non se ne ricordare.

Al 6.° rispose potere intervenire che uno lasci la borsa in qualche luogo, dal qual luogo si può arguire se vi potette esser lasciata a posta o inavvedutamente.

Al 7.° rispose essere andato detto testimone in persona per la borsa, e havergliene commesso detto Gio. Bat.ª, e dettogli dove l' era.

All' 8.° rispose havere sentito dire da Messer Neri Ricasoli e da Gio. Bat.ª che detto Gio. Bat.ª, nel partirsi di Pistoia, non volse far motto a messer Braccio Ricasoli suo zio.

Al 9.° rispose haver detto di sopra.

Al 10.° rispose esser vero che detto Gio. Bat.ª, alla sua partita di Firenze, haveva danari

(1) Manca l' interrogatorio al quale si riferiscono le risposte che seguono.

in borsa, pigliò panni lini e lani, e gli messe in una valigia, e pigliò servitore e compagnia di Giovanni Ricasoli e di detto testimone, e vi furono presenti il zio e mes. Bernardo de' Bardi, e diceva volere andare a Lucca alla Madonna, per vincere la gara con i parenti, che per inganno l'havevano poco avanti ricondotto a Firenze.

Al 11.° rispose che può essere che l'andare in carrozza dia fastidio a qualcuno, e che vadia meglio a cavallo.

Al 12.° rispose che detto Gio. Bat.ª e compagni da Pescia a Lucca, per quanto si ricorda esso testimone, andorono per la via ordinaria.

Al 13.° rispose che detto Gio. Bat.ª nel viaggio che fece a Genova, non esser passato da Lerice.

Al 14.° rispose haver deposto di sopra quanto al contenuto nell'interrogatorio.

Al 15.° rispose haver visitato detto Gio. Bat.ª in Genova palazzi, giardini, et nave, in compagnia di Giovanni Ricasoli e di detto testimone, et non pareva ad esso testimone che in veder simil cose pigliassi molto diletto, e che, quanto al conversare, fuggiva il visitare o esser visitato da gentilhuomini, e negl'altri luoghi et città contenute nell'interrogatorio non essere stato detto testimone con Giovambatista.

Sopra il 13.° capitolo e lasciati gli altri.

Il qual testimone ecc.

Che esso testimone delle cose contenute nel capitolo disse haver deposto quanto ne sapeva di sopra negl'interrogatorij primordiali: et che così fu e è vero.

Sopra agli interrogatorij.

Al primo e ultimo rispose non sapere che detto Gio. Bat.ª mandassi per fattore, e del suo ragionare e discorrere haver detto di sopra.

(Interrogatorio particolare al Galileo.) Examina sopra gl' interrogatorij della parte adversa concernenti la persona proposta in particolare di detto testimone.

(*Carte 63*)

1. *Se il testimone sa che il fare pazzo Gio. Bat., è torre l'honore alla Casa Ricasoli et fare un tristo Giovanni Ricasoli, a chi fu donato.*

Al 1.° rispose che i casi, che non sono in nostra podestà il fargli o il fuggirli, non apportano honore o biasimo a sè e alla sua. Casa.

2. *Item quanto tempo è che conosce messer Gio. Bat.ª Ricasoli, et da chi è pregato fare queste examine.*

Al 2.° rispose haver detto di sopra da quanto tempo in qua habbi conosciuto Gio. Bat.ª, et essere venuto a examinarsi citato per ordine de' Chiariss.ⁱ sig.ʳⁱ Consiglieri.

3. *Item dove lo vedde e pratichò seco et quel che faceva.*

Al 3.° rispose haver detto di sopra.

4. *Item se lo conobbe per giovane savio, dotto, e molto gentile, et per tale lo reputò et tenne et tiene di presente.*

Al 4.° rispose haverlo conosciuto alcun tempo per giovane savio, dotto e prudente; ma di questi ultimi tempi, cioè da undici mesi in quà, haverlo conosciuto per tale quale ha detto di sopra.

5. *Item se gl'era et fu sempre modesto, et accorto, et discreto.*

Al 5.° rispose che detto Gio. Bat.ª fu sempre modesto e discreto, più verso gli altri che verso sè medesimo, e della sua accortezza potersi trarre da quanto ha detto di sopra.

6. *Item quello che gl' insegnava se l' imparava presto e bene.*

Al 6.° rispose che esso testimone non gl' insegnava; ma studiava in sua compagnia filosofia, matematica e poesia.

7. *Item quanto tempo stessi alla Torricella seco, et chi vi fussi [in] compagnia.*

Al 7.° rispose che alla Torricella esso testimone vi stette più volte con detto Gio. Bat.ª quando quattro, quando dieci, 15 e 20 giorni per volta, e vi veniva alle volte qualcuno a visitarlo, come il cav. Pier Batista Ricasoli, messer Jugurta Tommasi sanese, e quelli circumvicini, quando uno e quando un altro.

8. *Item se Gio. Bat.ª, quando faceva exercitio, faceva a piedi 5 o 6 miglia per usanza sua anticha.*

All' 8.° rispose che quanto all' exercitio di detto Gio. Bat.ª ha detto di sopra.

9. *Item se ragionava della Casa sua de' Ricasoli et sua famiglia, et se egli amava messer Neri Ricasoli et i fratelli più d' ogni altro di casa.*

Al 9.° rispose non sapere niente.

10. *Item se gli disse: quando io piatij con la vedova mia zia, messer Neri fece il debito suo, che se affatichò per me.*

Al 10.° rispose non sapere niente.

11. *Item se gl' era sottile nel discorrere, et nel dare a credere per vere le cose.*

All' xj.° rispose che nel discorrere era sottile, e nel resto del dare a credere, non sapere giudicare niente.

12. *Item se gl' haveva gusto et piacere nel dare a credere qualche fintione.*

Al xij.° rispose non sapere niente.

13. *Item se finse una volta di essere stato affrontato, o che altri havessi affrontato il detto testimone, et in su questo chi prese arme di archibusi et vennero incontro a detto testimone.*

Al 13.° rispose, che essendo alla Torricella detto testimone, essendo andato a fare exercitio con Gio. Bat.ª Ricasoli, nel tornarsene la sera di notte a casa, detto testimone rimase a dietro, e Gio. Bat.ª arrivando a casa tutto alterato cominciò a gridare dicendo: fattore denari, denari, correte presto che i banditi hanno preso il Galileo nè lo lasceranno se non gli mando denari; e mentre diceva queste parole, se ne corse in camera entro nel letto, per quanto detto testimone intese poi in casa, nè volse la sera cenare come in adrieto. Intanto tutti quegli che erano in casa cioè Pier Bat. Ricasoli, il fattore e il servitore di detto Gio. Bat.ª corsono con arme in aste, archibusi, spade e altre arme per affrontare detti banditi. Ma poco lontano da casa trovorno detto testimone che se ne tornava, il quale testimone domandando a detto Gio. Bat.ª perchè havesse fatto questo, rispose detto Gio. Bat.ª haverlo fatto per vedere che movimenti facevano quei di casa e altro non sapere.

14. *Item se si dolse di questa burla, et se fu per pericolare, et la conti.*

14.° rispose haver ricevuto detto testimone travaglio non piccolo del sopradetto fatto, però che quando i soprascritti armati veddero poco lontano detto testimone, uno di essi cioè Pier Batista Ricasoli, pensando che fussi detto testimone uno de' banditi detti da Gio. Bat.ª, dette fuoco a un archibuso per ammazzarlo, ma per buona sorte l'archibuso non prese, niente di meno, considerando poi esso testimone il pericolo che haveva corso, ne sentì poi gran travaglio.

15. *Item se chi vi era la credette da vero.*

Al 15.° rispose che tutti quelli che vi erano lo credettero da vero, e non volevano credere ad esso testimone che non fussi stato nelle mani de' banditi.

16. *Item se Gio. Bat. disse io non credevo che il mio parente la credessi, et si scusava la sera a tavola, ridendo forte di questa burla.*

Al 16.° rispose che detto Gio. Bat.ª a tavola si scusava con detto testimone, con dire che non credeva che il suo parente havessi a correre con archibusi.

17. *Item se mai per tempo alcuno lo sentì dire male del suo cognato Jacopo Quaratesi.*

Al 17.° rispose che detto Gio. Bat.ª in questo suo male si doleva di tutti i suoi parenti in generale.

18. *Item se lo vedde in Firenze conversare con i primi Gentilhuomini di lettere et nobiltà che fussino in Firenze.*

Al 18.° rispose haver veduto detto Gio. Bat.ª conversare in Firenze con gentilhuomini di lettere e nobili.

19. *Se per sua usanza Gio. Bat. vestiva ordinariamente modestamente in villa et Firenze, era sobrio nel magnare.*

Al 19.° rispose che detto Gio. Bat. vestiva da suo pari, e mangiava modestamente.

20. *Item se da loro era tenuto in stima, et se l' honoravano.*

Al 20.° rispose haverlo tenuto detto testimone in stima, et haverlo honorato.

21. *Item se Gio. Bat. era giovane da essere stimato, et amato da i buoni.*

Al 21.° rispóse che detto Gio. Bat.ª era giovane da essere stimato, et amato da' buoni.

22. *Item se egli era cortese, et se a lui gli usò cortesia alcuna.*

Al 22.° rispose essere stato cortese detto Gio. Bat.ª, e haverne detto testimone ricevuto cortesia.

23. *Item se lo vedde giocare a Firenze con messer Jacopo de' Medici.*

Al 23.° rispose haverlo veduto giucare in Firenze con Jacopo de' Medici.

24. *Item se lo vedde cavalcare per Firenze, sonare, ire a' banchi, alle botteghe, spasseggiare Mercato Nuovo, essere al Ponte Santa Trinità, e discorrere, e rispondere prudentemente e saviamente.*

Al 24.° rispose havere detto di sopra.

25. *Item se credeva che portassi bruno per sè stesso o pur per burla al suo solito.*

Al 25.° rispose che credeva che detto Gio. Bat.ª portasse bruno di sè stesso, poichè così haveva detto ad esso testimone.

26. *Item se messer Hyeremia Ricasoli lo ricercò della sua voce nel presentare alle chiese vacante.*

Al 26.° rispose non ne sapere niente.

27. *Item se fu in casa sua quando banchettò dottori amici suoi, et chi erano, e quanti.*

Al 27.° rispose haver detto di sopra.

28. *Item se lo vedde per Firenze, et se fu seco, se considerò le statue et gli ornamenti fatti per le nozze o entrata della Gran Duchessa.*

Al 28.° rispose non essere stato detto testimone con detto Gio. Bat.ª per Firenze a considerare le statue e altri ornamenti fatti per le nozze della Gran Duchessa.

29. *Item se il giorno dell' entrata fu grandissimo caldo.*

Al 29.° rispose che gli pare ricordare che il giorno dell' entrata fussi caldo.

30. *Item se la mattina furno a far collattione in camera sua terrena messer Francesco Guicciardini, il sig. Francesco Rucellai et il sig. Francesco Bonciani e altri.*

Al 30.° rispose che la mattina furono a far colettione in camera Gio. Bat. alcuni Gentilhuomini.

31. *Item se il giorno de l'entrata fece banchetto a huomini e donne sue parenti, e se vi fu la madre, sorelle, fratelli et padre del testimone, et i signori Guadagni.*

Al 31.° rispose che la mattina dell'entrata detto Gio. Bat.ª dette desinare a più huomini e donne, amici e parenti, fra' quali furono detto testimonio, suo padre, sua madre, suo fratello e sua sorella.

32. *Item se le cose dette e fatte da Gio. Bat., delle quali di sopra, possono far tenerlo altro che savio e gentile.*

Al 32.° rispose delle attioni sopra dette, alcune poterlo fare tenere savio e gentile, e altre altrimenti.

33. *Item se gli ha Jacopo Quaratesi per huomo che sappia le leggi di Firenze, et che se Gio. Bat. havessi mostro alcun segno di pazzia, non l'haverebbe lasciato partire, ma messolo sotto la cura de' Pupilli, o serratolo in una stanza et prohibitoli l'administrare, come s'usa, et non lasciatolo liberamente andare in viaggio, et maneggiare denari, et far quello che li tornava commodo.*

Al 33.° rispose non havere intera cognitione dell'essere d'Jacopo Quaratesi.

34. *Item se l'actioni et operattioni che fece in Firenze furon degne di farli così fatto fregio.*

Al 34.° rispose haver detto di sopra a bastanza.

35. *Item se Jacopo è huomo da non lasciare indrieto cosa che fia di guadagno et sia secondo li statuti et uso di Firenze et da potersi fare legittimamente, et che, se havessi potuto metter per pazzo et ne' Pupilli, domandisi che vuol dire che non vi si è messo.*

Al 35.° rispose havere inteso dire alcuna volta a Jacopo Quaratesi di non volersi pigliare cure particolari di Gio. Bat.ª Ricasoli, per non voler parere di porre il piede inanzi al suo zio, suocero e altri parenti stretti, acciò, seguendone poi qualche sinistro, non havessi da essere tutta la colpa sua.

36. *Item se lo vedde alla commedia di Palazzo, et con chi era.*

Al 36.° rispose haverlo veduto stare un poco a vedere la commedia di Palazzo da una finestra su alto.

37. *Item se in Lucca et Genova lo vedde allegro stare in conversattione.*

Al 37.° rispose haverlo veduto stare in Lucca e in Genova alcuna volta allegro, ma non quando era in conversatione, come fu una sera in Pescia in casa il cap.° Carlo.

38. *Item se chi muta alloggiamento per star meglio fa cosa che la fa ciaschuno, et se questo fece Gio. Bat. a Lucca, et massime dove è molta brigata.*

Al 38.° rispose che chi muta alloggiamento migliorando, opera saviamente, e Gio. Bat.ª mutò alloggiamento a Lucca, perchè le diverse persone di su gli alberghi non gli piacevano.

39. *Item se alla Torricella si ricorda d' altra burla che la detta di sopra, et se può essere che ne facessi de l' altre, come quella a lui et altri.*

Al 39.° rispose non ricordarsi di burle, e credere esser possibile che ne facessi.

40. *Item se vi veniva messer Jugurta Tommasi dottore et filosopho sanese alla Torricella, et se ragionava seco alla libera o altri sanesi.*

Al 40.° rispose haver detto di sopra.

41. *Item se de' Ricasoli venner da lui a stare liberamente con familiarità a desinare et cena alla Torricella per molti giorni, vi veniva altri che i fratelli di messer Neri o messer Neri.*

Al 41.° rispose non si ricordare che alla Torricella vi venissero altri de' Ricasoli che messer Neri o suoi fratelli.

42. *Item se quando si partì per a Pescia con Gio. Bat. se vi era presente il zio, sorella, Bernardo de' Bardi, et l' invitò a ire seco a spasso, et se pigliò una valligia et una borsa del zio Giacomino.*

Al 42.° rispose haver detto di sopra.

43. *Item se dette denari a Giovanni tutti quelli che gli haveva, o pure scudi 20 in circa.*

Al 43.° rispose non ricordarsi che somma di danari detto Gio. Bat.ª dessi a Giovanni.

44. *Item se detto testimone andò per denari a Pistoia in casa il Commis.°, e dove andò precisamente, se li trovò a punto dove disse, et se li rese tutti a Gio. Bat.*

Al 44.° rispose haver detto di sopra.

45. *Item se sentì dire o udì che messer Francesco Guidagni, Jacopo Quaratesi, o Lorenzo Giacomini garrissino messer Neri Ricasoli, perchè non era ito con Gio. Bat. Ricasoli a Lucca lui, et non Giovanni Ricasoli.*

Al 45.° rispose non haver sentito dire niente.

46. *Item se da Pescia a Lucca andorno per la strada ordinaria solita farsi a cavallo.*

Al 46.° rispose haver detto di sopra.

47. *Item se a Pescia tutti di compagnia stettero allegramente et così a Lucca.*

Al 47.° rispose essere stati alcuna volta allegramente e alcun' altra malinconicamente.

48. *Item se è da maravigliarsi che Gio. Bat. andassi per poggi e boschi quando si doveva fare exercitio, sendosi allevato in Chianti paese montuoso e sassoso.*

Al 48.° rispose non essere da maravigliarsi che detto Gio. Bat.ª andassi per monti e boschi a fare exercitio.

49. *Item se sempre fu sobrio nel bere il vino mes. Gio., Bat. et largo nel ricevere et honorare i forestieri, ma parco nel dar loro da mangiare.*

Al 49.° rispose haver detto di sopra.

50. *Item se con belle parole fece scusa al Commis.° del non si esser fermato Gio. Bat.ª in nome suo a Pistoia, e presi i denari disavvedutamente lasciati se ne ritornò a Pescia, ragguagliandolo di quel che haveva fatto.*

Al 50.° rispose non haver fatto scuse con belle parole al Commis.° di Pistoia esso testimone, e del resto haver detto di sopra.

51. *Item se a Gienova andorno a vedere la nave . . . .,* (sic) *giardini, palazzi, vestì con modestia, andando con decoro Gio. Bat.ª degno di sua pari, et sempre discorendo con giuditio com' era solito.*

Al 51.° rispose haver detto di sopra.

52. *Item se Gio. Bat.ª del mese di aprile o di marzo gli mandò del vino a casa per il suo vetturale.*

Al 52.° rispose haver havuto del vino da Gio. Bat.ª Ricasoli.

53. *Item se il suo fratello che suona di liuto, ogni giorno o spesso Gio. Bat.ª lo mandava a chiamare per sonare insieme il gravembalo et lui di liuto.*

Al 53.° rispose haverlo mandato a chiamare una o dua volte per sentirlo sonare.

54. *Item se in casa messer Gio. Bat.ª il giorno venivano da lui huomini gravi et chi erano.*

Al 54.° rispose havervi veduto venire messer Lorenzo Giacomini, messer Gio. Bat.ª Strozzi, messer Bernardo de' Bardi.

55. *Item se in Lucca m. Neri cerchò distorlo dal far viaggio, et se Gio. Bat.ª disse: questo non importa a voi, noi ci rivederemo questo settembre, perchè gl' è un pezzo che io haveva questa fantasia.*

Al 55.° rispose ricordarsi che mes. Neri in Lucca voleva distorre Gio. Bat.ª dal viaggio di Genova, ma delle parole particolari contenute nell' interrogatorio non se ne ricordare.

56. *Item se fu in Palazzo della Signoria et chiese l' arme, et se li fu concessa, et se la portò senza far danno ad alcuno.*

Al 56.° rispose che detto Gio. Bat.ª in Lucca fu in Palazzo per l' arme, e l' hebbe e la portò senza offesa di alcuno.

57. *Item se conosceva messer Pier Lazzero Zafferini che stette Cap.° di Justitia in Siena, et se si ricorda della sua effigie.*

Al 57.° rispose che detto testimone conobbe messer Pier Lazzero Zafferini che fu Cap.° di Giustizia in Siena, e si ricorda della sua effigie.

58. *Item che barba haveva.*

Al 58.° rispose che aveva barba bionda.

59. *Item se Piero servitore di Gio. Bat.ª Ricasoli lo somiglia nella barba e nella carnagione talmente che, se havessi e panni et habiti che portava detto messer Pier Lazzero, sarebbe facile a pigliarlo in cambio.*

Al 59.° rispose che detto testimone non harebbe preso in cambio Piero servitore di Gio. Bat.ª dal detto messer Pier Lazzero.

60. *Item se sa che Gio. Bat.ª, burlando et cognoscendo questa somiglianza, lo chiamava Pier Lazzero da Cortona et quante volte l' odisse chiamare.*

Al 60.° rispose non haver mai sentito chiamare Piero servitore, Pier Lazzero da Cortona.

A dì 14 di febbraio 1589 in detto luogo da sera.

61. *Item se, havendolo chiamato per tal nome, gli comandava poi incontinenti come suo servitore solito.*

Al 61.° rispose haver detto di sopra, non l' haver sentito chiamare per tal nome.

62. *Item se fu alla pieve a San Leonino con chi et quanto vi stette.*

Al 62.° rispose haver detto di sopra e che alla detta pieve stette circa a 3 hore.

63. *Item se vedde messer Gio. Bat.ª, et se gli parlò et di che.*

Al 63.° rispose haver detto di sopra.

64. *Item se desinò alla pieve seco et chi erano a tavola.*

Al 64.° rispose haver desinato con detto Gio. Bat.ª alla detta Pieve di S. Leolino, e che era seco Giovanni Ricasoli e un fratello di detto Giovanni et un prete, et il cav. Francesco Maria.

65. *Item se Gio. Bat.ª in detto luogo discorreva con memoria et iuditio.*

Al 65.° rispose haver detto di sopra.

66. *Item se Gio. Bat.ª ragionò del viaggio fatto, e cose viste e considerate.*

Al 66.° rispose essersi ragionato in comune a tavola de' viaggi fatti da Gio. Bat.ª

67. *Item se teneva che fussi più bello Napoli che Roma e perchè.*

Al 67.° rispose non si ricordare di questo particolare contenuto nell'interrogatorio.

68. *Item se lodava il sito e l' amenità dell'aria di Napoli, dicendo qualche particularità.*

Al 68.° rispose parergli ricordare che detto Gio. Bat.ª lodasse il porto di Napoli e le fontane.

69. *Item se a tavola, mentre che desinò, seco ragionò di Virgilio, in occasione d'haver visto luoghi vicini a Napoli, de' quali tratti Virgilio, et che libro et che cose.*

Al 69.° rispose non si ricordare.

70. *Item se ragionò di Plinio, dove seguisse la sua morte.*

Al 70.° rispose come di sopra.

71. *Item se ragionò di ville e bagni che havessero gli antichi Romani in verso Napoli.*

Al 71.° rispose haver ragionato di quelli bagni di Napoli.

72. *Item da chi fu pregato d' andare a vedere Gio. Bat.ª*

Al 72.° rispose essere andato a requisitione de' parenti di detto Gio. Bat.ª, e anco di suo proprio moto, per visitarlo.

73. *Item se Piero servitore si lamentò di Giovanni e perchè.*

Al 73.° rispose non si ricordare.

74. *Item se Gio. Bat.ª stava a sentire ragionare il Cav. Francesco Maria et gli altri che erono insieme a tavola.*

Al 74.° rispose che detto Gio. Bat.ª stava ad ascoltare a tavola chiunque ragionava, mentre lui era a tavola.

75. *Item se crede che Gio. Bat.ª, in quel tempo che lo vedde alla pieve, potessi giocare alla rovescina o a scacchi.*

Al 75.° rispose credere che detto Gio. Bat.ª, mentre che era alla pieve, potessi giucare alla rovescina e a scacchi.

76. *Item se Gio. Bat.ª montò a cavallo da per sè et dove andorno.*

Al 76.° rispose non si ricordare se detto Gio. Bat.ª, fu aiutato montare a cavallo e che andorono a Bonazza.

77. *Item se per la strada di Bonazza Gio. Bat.ª disse a mente de' versi et di che autore et che libri haveva seco.*

Al 77.° rispose non haver veduto libri, e non si ricordare se detto Gio. Bat.ª diceva a mente versi per la via.

78. *Item se chi gioca a scacchi, o alla rovescina, da per sè stesso, può ancora leggere e scrivere con memoria e giuditio.*

Al 78.° rispose che alcuno può giucare alla rovescina et a scacchi, e scrivere, e leggere con giuditio.

79. *Item se, giocando fra huomini da bene, può seguire errori senza inganno a primiera et altri giuochi.*

Al 79.° rispose che giucandosi possono seguire errori senza inganno.

80. *Item se al testimone sono stati resi mai danari, o se lui ne ha resi ad altri per tali errori avvenuti, et se questo è solito.*

All' 80.° rispose non essere stati resi al testimone, nè haver reso ad altri danari per errori occorsi nel giuoco.

81. *Item se lo vedde, o sentì dire, che Gio. Bat.ª fussi più volte a Santa Trinità a udire le conclusione di quelli padri.*

All' 81.° rispose non havere visto detto Gio. Bat.ª in Santa Trinità a udire conclusioni, ma sì bene haver sentito dire che vi fu a udirle.

82. *Item se lo vidde al ponte a Santa Trinità con l' anticha sua solita conversatione di litterati e discorrere et vestire et ragionare come faceva per il tempo passato.*

All' 82 rispose haver veduto detto Gio. Bat.ª alcuna volta a Santa Trinità la sera in compagnia di Gentilhuomini.

83. *Item se Gio. Bat. si vestì honoratamente per le nozze della Serenis.ª Gran Duchessa.*

All' 83.° rispose haver detto di sopra.

84. *Se per sua anticha usanza Gio. Bat.ª alla Torricella viveva hordinariamente, facendo tavola sobria e la sera mangiava poco, et come si dice viveva alla cittadina.*

All' 84.° rispose haver detto di sopra.

85. *Se Gio. Bat.ª haveva et hebbe sempre iuditio e memoria.*

All' 85.° rispose haver detto di sopra.

86. *Se il testimone gli portò sempre amore et reverenza fino all' ultimo che fu seco.*

All' 86.° rispose haver portato sempre amore e reverenza al detto Gio. Bat.ª

87. *Se gl'è cosa solita et usata l'andare a spasso, vedendo il mondo, a' giovani che hanno il modo.*

All' 87.° rispose haver detto di sopra.

88. *Se Gio. Bat.ª volendo partirsi di Firenze per far viaggio, poteva provvedersi meglio di denari, amici, et parenti et vestiti.*

All' 88.° rispose non saper dar giuditio, se Gio. Bat.ª poteva provvedersi meglio di parenti, ma, quanto al vestire, che poteva provvedersi meglio.

89. *Se si mostra prudenza grandissima, quand'uno fa viaggi, torre denari, panni e compagnia.*

All' 89.° rispose esser prudenza il provvedersi a tutte le occorrenze.

90. *Se gli è cosa solita scrivere in burla delle coglionerie fatte per viaggio.*

Al 90.° rispose esser cosa solita scrivere delle coglionerie fatte per viaggio.

91. *Se Pandolfo Squarcialupi fu in casa Gio. Bat.ª in Firenze d'aprile 89, che detto testimone si levava da giocare con detto Gio. Bat.ª et Jacopo de' Medici, et se saldorno e conti alla presentia del detto.*

Al 91.° rispose non si ricordare de' particolari di che nell' interrogatorio.

92. *Se messer Jugurta Tommasi discorse con messer Gio. Bat.ª Ricasoli di cose di filosophia di aprile passato.*

Al 92.° rispose non si ricordare de' discorsi particolari che detto Gio. Bat.ª nel tempo di che nell' interrogatorio hebbe con messer Jugurta Tommasi.

93. *Item se conobbe havere messer Gio. Bat.ª il medesimo discorso et uso di ragione del mese d'aprile e maggio in Genova che del mese di settembre, quando tornò di Roma, ma non già la medesima forza.*

Al 93.° rispose che, per quanto conosceva detto testimone, Gio. Bat.ª Ricasoli haveva il medesimo discorso, quando tornò di Roma il settembre passato, che quando stette in Genova, ma non la medesima forza.

94. *Item se uno scrive bene et ordina sopra i fatti suoi per lettera, questo è vero et infallibile segno se era in cervello o no.*

Al 94.° rispose parergli che, chi ordina e scrive bene in lettera i suoi fatti, sia da stimarsi in cervello in quel particolare.

95. *Se Jacopo de' Medici in Firenze perdesse denari con Gio. Bat.ª et a che giuoco e se il testimone giocava.*

Al 95.° rispose non si ricordare che Jacopo de' Medici perdessi giucando con Gio. Bat.ª, e havere alcuna volta giucato detto testimone.

96. *Se Jacopo si ricattò seco, o con Gio. Bat.ª Ricasoli, rivincendo i persi et molti a Gio. Bat.ª et quanta somma vinse Jacopo de' Medici detto.*

Al 96.° rispose essersi ricattato un giorno Jacopo de' Medici de' danari che perdeva con detto testimone, e havere detto Jacopo vinti a Gio. Bat.ª, ma non si ricordare la somma.

97. *Se crede, che del mese d' aprile passato, Gio. Bat.ª fussi benissimo in cervello.*

Al 97.° rispose haver detto di sopra.

98. *Se uno che fa un testamento bellissimo con molte e molte consideratione direbbe che quel tale fussi pazzo o savio.*

Al 98.° rispose haver detto di sopra.

99. *Se del' Archi trionfali et dell' Apparato di Santa Maria del Fiore crede che Gio. Bat.ª Ricasoli ne sapessi ragionare et discorressi delle historie et lodassi o biasimassi con giusta causa quel che vedeva.*

Al 99.° rispose che crede che detto Gio. Bat.ª havrebbe potuto discorrere degl' Archi trionfali e delle storie che vi erano.

100. *Se dice di no dica la causa, se dice di sì, sia domandato perchè lo fate pazzo.*

Al 100.° disse haver detto di sopra.

101. *Se Gio. Bat.ª Ricasoli, avanti facessi la scritta del parentado, si stava 8 o 10 mesi dell' anno in villa.*

Al 101.° rispose sapere che Gio. Bat.ª, innanzi che facessi la scritta del parentado, stava assai tempo in villa.

102. *Se Gio. Bat.ª lo conobbe per lussorioso et goloso et voglioso.*

Al 102.° rispose non haver conosciuto in Gio. Bat.ª nessuna delle qualità dette nell' interrogatorio.

103. *Se egli haveva poco altro in testa che voglia di studiare.*

Al 103.° rispose haver detto di sopra.

104. *Se Gio. Bat.ª quando andava a spasso per la villa, facendo gite lunghe portava il più delle volte una montiera o berrettino.*

Al 104.° rispose haver veduto alcuna volta portare al detto Gio. Bat.ª andando a spasso, mentre era in Chianti, il berrettino o montiera.

105. *Se tiene per fermo che Gio. Bat.ª per sua anticha usanza da 18 mesi indrieto non spendessi pel vitto et vestito l' anno fior. 150 et servitio.*

Al 105.° rispose credere che detto Gio. Bat.ª spendessi più di quello che si dice nell' interrogatorio nel suo vitto, vestito e servitio.

106. *Se Gio. Bat.ª fu allevato, nutrito et educato sotto la disciplina di mess. Lorenzo Giacomini.*

Al 106.° rispose credere che detto Gio. Bat.ª fussi allevato sotto la cura e disciplina di messer Lorenzo Giacomini suo zio.

107. *Se sapeva assai Gio. Bat.ª, et se era et fu sempre studioso et parco in ogni cosa, fuori che nello studiare.*

Al 107.° rispose detto Gio. Bat.ª essere stato studioso e parco in ogni cosa, eccetto però da aprile passato in qua, nel qual tempo non studiava i suoi studi ordinari de' tempi passati.

108. *Se tiene che uno in villa, che si stia ritirato, badando a conservare la sanità con uno servitore o serva, viva con fior. 120 l'anno o fior. 150 il più.*

Al 108.° rispose haver detto di sopra.

109. *Se cognosceva benissimo l'humore di Gio. Bat.ª fin 18 mesi adrieto, et crede per fermo che, levato il murare et il coltivare e le spese de' fattori, si vivessi Gio. Batista con fior. 150 o fior. 200 il più con casa in Firenze.*

Al 109.° rispose credere haver conosciuto benissimo l'humore di detto Gio. Bat.ª, e del resto haver detto di sopra.

110. *Se Gio. Bat.ª stando in villa non harebbe fatto fare pasticci, procurato pescie di mare, et simili cose delicate, ma pigliava quel che vi era solo o accompagnato che fussi.*

Al 110.° rispose, che crede che Gio. Batista per suo uso si sarebbe contentato di quello che senza scomodo havria potuto havere, come che, per honorare Gentilhuomini suoi amici, si sarebbe sforzato.

111. *Se tiene Pandolfo Squarcialupi per il miglior Gentilhuomo di questa città e quanto tempo è che lo cognosce.*

Al 111.° rispose tenere Pandolfo Squarcialupi per bonissimo gentilhomo, e conoscerlo da diciotto anni in quà.

112. *Se pochi pari di bontà naturale reali si trovino pari a detto Squarcialupo.*

Al 112.° rispose credere, che molti si ritrovino a Firenze in bontà naturale pari a Pandolfo Squarcialupi.

113. *Se maestro Mariano è buon compagno et domesticho di Gio. Batista ora.*

Al 113.° rispose non conoscere maestro Mariano nominato nell'interrogatorio.

114. *Se tiene per più veritiero mess. Lione de' Medici che Jacopo suo figliuolo.*

Al 114.° rispose tenere per veritiero l'uno e l'altro de' nominati nell'interrogatorio.

115. *Se l'è cosa lodevole et da prudente e savio giovane, nelle occasione di nozze, per honorare sè e la sua famiglia, la sua città, et il suo Principe uscire dell' ordinario et spendere in accettare huomini litterati et vestirsi benissimo.*

Al 115.° rispose parergli cosa lodevole fare le cose di che nell' interrogatorio.

116. *Se messer Jugurta Tommasi è il primo litterato et nobile huomo di Siena.*

Al 116.° rispose non havere molta cognitione de' litterati o nobili di Siena, e tenere messer Jugurta per nobile e litterato.

117. *Se gli è cosa da savio, quando si convita un forestiero litterato, chiamare de' litterati della sua città.*

Al 117.° rispose esser cosa da savio fare quello di che nell' interrogatorio.

118. *Se Gio. Batista, quando levò mess. Jugurta della hosteria et gli dette desinare, convitò molti altri litterati, come lo Strozzi et altri.*

Al 118.° rispose non si ricordare di quello che si dice nell' interrogatorio.

119. *Se tiene che Francesco Guadagni non habbia mai rotto il parentado con Giovambatista.*

Al 119.° rispose non lo sapere.

120. *Se in villa haveva quasi sempre i medesimi panni et vestiti.*

Al 120.° rispose haver veduto diversi vestiti al detto Gio. Bat.ª in villa alla Torricella.

121. *Che non sfoggiava, ma solo pensava al modo di imparare le scientie et cognitione sottile.*

Al 121.° rispose haver detto di sopra.

122. *Se crede che Bernardo de' Bardi e Lione de' Medici tenessino Gio. Bat.ª per savio.*

Al 122.° rispose credere che i nominati nell' interrogatorio tenessino Gio. Bat.ª per quello ch' egli era.

123. *Se i mercanti sono intenti al guadagnare, et se Lorenzo Giacomini et Jacopo Quaratesi fanno professione di mercanti.*

Al 123.° rispose non s' intendere di mercatura, et sapere che Jacopo Quaratesi exercita la mercatura; ma del Giacomini non lo sapere.

124. *Se il testimonio delle lettere scritte da Gio. Bat.ª e il deposto de' medici sono testimonianze più vere che quelle [di esso] testimone.*

Al 124.° rispose che le testimonianze di esso testimone nel suo conspetto erano da preporsi a tutte le altre piuttosto che da posporsi ad alcuna.

125. *Se gl' ha scritto mai a Gio. Batista et se n' ha risposta hauta.*

Al 125.° rispose havere per alcun tempo addietro scritto a detto Gio. Bat.a e haverne havuto risposta.

126. *Se conosce la mano di Gio. Batista Ricasoli fra cento et se Gio. Bat.a usava scriverli.*

Al 126.° rispose non si assicurare di potere riconoscere la mano di detto Gio. Bat.a tra cento altre.

127. *Se gl' ha queste lettere et dove, et che le mostri.*

Al 127.° rispose non havere conservato le lettere ricevute da detto Giovan Batista.

128. *Se sa che Giovambatista Ricasoli, di Terenzano mandassi un sonetto e una lettera bellissima a Gio. Battista Strozzi, o l'ha sentito dire.*

Al 128.° rispose non sapere niente.

129. *Veramente in sua coscienza non era Giovambatista, nè fu pazzo.*

Al 129.° rispose haver detto di sopra.

130. *Nè in verità fu sciocco o mentecatto, rispondendo a proposito d' ogni cosa.*

Al 130.° rispose il medesimo.

131. *Nè insipido ragionando con memoria et iuditio.*

Al 131.° rispose il medesimo.

Sopra l' ultimo.

Che non attiene all' inducente et non ha interesse alcuno nella causa.
Che non gl' è sta dato nè promesso cosa alcuna perchè si venga a esaminare.
È figliuolo di famiglia.
Et che vorrebbe che vincessi chi ha miglior ragione.
Confessato e comunicato nel presente anno.
Et essere d' età di anni venticinque.
E tutto havere deposto per la verità, remotis removendis etc.

(A carte 155)

A dì 15 di febbrajo 1589 da sera in detto luogo.

Messer Galileo di Vincenzo Galilei cittadino Fiorentino e testimone sopra detto, indotto e giurato come di sopra.

Sopra il 4.° Capitolo della 2.ª mano, lasciati gli altri etc.

Item capitola come la verità fu et è che il quondam Gio. Batt.ª Ricasoli Baroni è, et è stato infamato, et dannato a torto et falsamente di pazzia, et che sia stato pazzo e mentecatto, et ciò è seguito e segue con grave carico et ingiuria di lui, et della sua nobilissima famiglia, poichè è stato sempre savio et ha sempre discorso con giuditio et felicità di memoria, et con mente sana, come particularmente deporranno i medici fisici eccellentis.mi, che l'hanno medicato dell'infermità del corpo et non d'altro, tanto in Firenze quanto in Genova, et in Napoli et così e come di sopra si è havuto tenuto et reputato, et si ha, tiene e reputa da tutte quelle persone che di detto messer Gio. Batista hanno havuto notitia, pratica, et scienza et nelle predette cose pratici et esperti, et così fu et è vero.

Il qual testimone etc.

Che esso testimone seppe e sa, che detto Giovambatista Ricasoli, nel capitolo nominato, da novembre 1588 fino alla morte, sua è stato tenuto e reputato per huomo che non fussi in buon sentimento da tutte quelle persone che hanno havuto notitia di detto Gio. Batt.ª e delle sue attioni con le quali detto testimone ha parlato e sentito parlare di detto Giovambatista, così in Firenze, come in Pescia, in Genova e altrove, e così si è detto e tenuto publicamente e notoriamente, e di tal cosa esserne stato et essere publica voce e fama ne' luoghi sopradetti, et havere detta publica voce e fama havuto origine dalle attioni di detto Giovambatista vedute e raccontate da persone degne di fede, e che così fu et è vero.

Interrogatorio sopra l'articolo della publica voce et fama nella 2.ª mano de' Capitoli di mess. Jacopo Quaratesi. Se non si examinerà sopra altri capitoli che quello della publica voce et fama.

Sopra gl'interrogatorij della parte adversa concernenti detto capitolo 4.° e da farsi a quelli che si examineranno sopra detto capitolo solamente lasciati gli altri della 2.ª mano di volontà della parte adversa.

1. *Item se hanno conosciuto detto Gio. Batt.ª Ricasoli, et se hanno praticato seco, et quanto tempo sia che lo cominciorno a conoscere, et se del mese di novembre 88 lo conoscevano, et se continuorno a conoscerlo e praticar seco da detto tempo sino alla morte, et in che mese et dì morissi.*

Al 1.° rispose havere conosciuto Gio. Batista, e praticato seco nel tempo e modo come ha deposto nel primo examine.

2. *Item se hanno havuto notitia particularmente di detto Gio. Batista et delle sue actioni per detto tempo et in casa et fuori, et lo deponghino precisamente con i contestimoni.*

Al 2.° rispose haver deposto a bastanza in detto primo examine delle cose di che nell'interrogatorio.

3. *Item quello che gl' intendino significare quello che si dice che un'huomo non è in buon sentimento.*

Al 3.° rispose intendere per non essere uno in buon sentimento, significare qualunche spetie di pazzia.

4. *Item quello che gl' intendino significare, che un huomo habbi la mente occupata da humori maninconici.*

Al 4.° rispose significare che l' havere la mente occupata da humori malenconici tiene detto testimone, che importi il medesimo che havere impedita e guasta alcuna operatione dell' intelletto da detti humori.

5. *Item se può essere che uno a un hora non sia in buon sentimento et habbia la mente occupata da humori maninconici, et di quivi a poco sia tutto il contrario.*

Al 5.° rispose rimettersene ai medici.

6. *Item se gl' hanno visto degli huomini in Firenze havere degli humori maninconici, et non di meno non essere tenuti pazzi.*

Al 6.° rispose non havere veduti huomini come si dice nell' interrogatorio.

7. *Item qual sia un giuditio et discorso buono, et qual giuditio et discorso non buono habbia fatto Gio. Batista Ricasoli, et quello che con gran giuditio, et discorso habbia operato.*

Al 7.° rispose havere deposto nella prima examine, e niente sapere delle cose contenute nell' interrogatorio.

8. *Item se si è tenuto notoriamente et publicamente che, dal mese di ottobre 88 sino alla sua morte, detto Gio. Batista sia stato un gran litterato, et se gl' ha praticato per detto tempo con gli altri litterati.*

All' 8.° rispose, che detto Gio. Batt.ª è stato tenuto litterato, e che ha praticato con litterati.

9. *Item se hanno mai visto detto Gio. Batista dal mese di ottobre 88 sino alla sua morte nel distretto di Firenze, et in che luoghi del distretto, et se l'hanno visto nella città di Roma et di Napoli, o in altri luoghi d' Italia.*

Al 9.° rispose havere deposto nella prima examine.

10. *Item se può essere che una cosa si dica publicamente et notoriamente, et che sia publica et notoria, et che dipoi si trovi non esser vera.*

Al X.° rispose il medesimo.

11. *Item che cosa sia publica voce et fama, et quante persone la faccino et che circunstantie vi si ricerchino di ragione.*

All' XI.° rispose il medesimo.

12. *Item in che luoghi d' Italia è stato in detto tempo detto Giovambatista.*

Al XII.° rispose haver detto nella prima examine quanto sa.

13. *Item che actioni siano state quelle di Gio. Batista, et dove l' habbi operate et chi presente, dalle quali habbi havuto origine che detto Gio. Batista non fussi in buon sentimento et che havessi la mente occupata da humori maninconici che gli togliessino il giuditio, et il discorso buono.*

Al XIII.° rispose il medesimo.

14. *Item quali actioni sieno state vedute e raccontate da persone degne di fede che potessino fare detta publica voce et fama, et quali sieno state quelle persone degne di fede, et se erano Gentilhuomini, o di che qualità persone, et se maggiori di ogni exceptione.*

Al 14.° rispose che le attioni che hanno fatto reputare detto Gio. Batista oppresso da humori malenconici sono state vedute e raccontate da più persone degne di fede e in particolare da mess. Lorenzo Giacomini, mess. Francesco Guadagni, mess. Jacopo Quaratesi, mess. Neri Ricasoli e Giovanni suo fratello, mess. Gio. Batista Strozzi, mess. Bernardo de' Bardi, mess. Giulio da Barga fisico, mess. Agnolo Bonelli fisico, un medico che lo medicò in Genova, un Teatino di Genova, e da altri che di presente non si ricorda.

15. *Item quando cominciò havere origine detta publica voce et fama, et se s' è detto più volte et è stata publica voce et fama del contrario generalmente.*

Al 15.° rispose tal fama publica, di che nel capitolo 4, havere cominciato da novembre 1588 in quà, nè essere stata publica voce et fama in contrario.

16. *Item se detta publica voce et fama è stata momentanea e non continua.*

Al 16.° rispose esser stata detta publica voce e fama continua, et massime appresso di quelli che praticavano detto Gio. Batista.

17. *Item se può essere che uno per publica voce et fama sia reputato in un modo, et che nel vero la cosa stia altrimenti.*

Al 17.° rispose esser quasi che impossibile che una publica voce et fama continuata molto tempo sia falsa.

Sopra l' ultimo.

Sopra i generali rispose haver deposto nella prima examine.

II.

SULLA AUTENTICITÀ DELLA SFERA GALILEIANA EDITA DAL P. D'AVISO, E INTORNO A TRE TRATTATI DI SFERA ERRONEAMENTE ATTRIBUITI A GALILEO.

Che Galileo, nel tempo del suo insegnamento a Padova, abbia impartite pubbliche lezioni intorno alla « Sfera » dimostrano con tutta evidenza i *Rotoli* dello Studio, tra i quali i pochi fino a noi pervenuti provano che egli intrattenne su questo argomento i suoi scolari negli anni scolastici 1593-94, 1599-1600 e 1603-04 (1). Che fra le materie, le quali Galileo insegnò ai privati suoi discepoli, sia stata anco la « Sfera » lo riferisce il Cardinale Guido Bentivoglio, scrivendo nelle sue memorie: « In Padova Galileo Galilei, mathematico allhora di quella Università, l'Archimede Toscano dei nostri tempi, haveva all' Abbate Cornaro, et a me unitamente esplicata in privato la sfera (2); » lo dimostrano i suoi « Ricordi autografi, » i quali ci conservano memoria che ne udirono lezioni da lui un anonimo inglese ed il duca Cristoforo Sbarawski nel 1602, i signori Schweinitz e Gotuitz nel 1603; Martino Zboronski e con lui sette altri polacchi nel 1607 (3), ed ancora nel 1603 troviamo registrato un pagamento,

---

(1) Archivio Universitario di Padova. — Volume ms. contrassegnato: 6 | Stipendii dei Professori | Mancanze, Rotoli per | l'Università Artista | 1509-1644 | R. M., car. 375 *recto.* — Volume intitolato sul dorso: Rotuli | Artistarum | Pars Pr. | 1520-1739, car. 39 *recto*, 45 *verso.* — Volume ms. contrassegnato: 31 | Atti | Univ. Art. | 1591-1607 | R. M. car. 127 *verso.* — *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 149-151.

(2) *Memorie del Cardinale* BENTIVOGLIO *con le quali descrive la sua vita e non solo le cose a lui successe nel corso di essa, ma insieme le più notabili ancora occorse nella Città di Roma, in Italia ed altrove.* Divise in due libri. In Venetia, M.DC.XLVIII, per Giunti e Baba, pag. 123. — L'Abate CORNARO qui menzionato, ebbe nome FEDERICO, era nipote del Cardinale FRANCESCO, vescovo di Treviso, e più tardi fu egli pure Cardinale; ciò si rileva dalle medesime *Memorie* pag. 33.

(3) Biblioteca Nazionale di Firenze. — Mss. Galileiani. Parte I, Tomo XVI, car. 63 *recto* e *verso*, car. 65 *recto.* — *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 194-199.

il quale non è ben chiaro se un certo Massimiliano Plesch abbia fatto come correspettivo di lezioni ricevute, oppure a titolo di retribuzione per una scrittura, leggendosi testualmente:

« A dì 28 di giugno dal sig. Massimiliano per la sphera L. 40 » (1).

Certo è ad ogni modo che, come per le altre materie, nelle quali istruiva oltre che in pubblico, anche privatamente i suoi scolari, anche per la sfera avrà stesa una speciale scrittura, e ce lo conferma il Viviani, scrivendo nel racconto istorico della vita del suo Maestro, che questo « a contemplazione de' suoi scolari scrisse allora (2) vari trattati, tra quali un compendio di Sfera (3). »

Questa scrittura però non fu data alla luce, Galileo vivente, anzi nemmeno compresa nella prima edizione delle sue opere curata dal Manolessi con la cooperazione di Vincenzo Viviani; ma era dessa appena pubblicata, che Carlo Dati, accompagnandone un esemplare a Cassiano Dal Pozzo, gli scriveva sotto il dì 7 marzo 1656: « La supplico adesso a vedere se ha appo di sè, o sa che altri abbia, qualche cosa di più, perchè si cerca di fare un' Appendice: e particolarmente si sente che appresso gli eredi del . . . uti [Stelluti ?] fosse un trattatino di sfera manoscritto; ma vegga con comodità maggiore. » (4)

In questo medesimo anno 1656 usciva alla luce in Roma un volumetto intitolato: TRATTATO | DELLA SFERA | DI | GALILEO GALILEI, | Con alcune Prattiche | intorno à quella, | *E modo di fare la Figura Celeste,* | *e suoi* (sic) *Direttioni, secondo la* | *Via Rationale.* | DI BVONARDO SAVI | DEDICATO | All' Eminentiss. e Reuerendiss. | PRENCIPE | GIO. CARLO | CARD. DE' MEDICI. | In Roma, Per Nicolò Angelo Tinazzi. 1656 | *Con licenza de' Superiori.* | A spese di Domenico Grialdi Libraro. » (5) —

---

(1) Biblioteca Nazionale di Firenze. — Mss. Galileiani. Parte I, Tomo XVI, car. 64 *recto*. — *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 196.

(2) Cioè nel tempo della prima condotta alla lettura di Padova.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc. Tomo XV. Firenze, 1856, pag. 337.

(4) *Storia dei Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze ed indicazione di parecchi libri e Codici postillati da Galileo.* Nota del socio DOMENICO BERTI letta alla Reale Accademia dei Lincei il 20 febbraio 1876. Roma, coi tipi del Salviucci, 1876 (Estratto dal tomo III, serie II degli *Atti della Reale Accademia dei Lincei*) Pag. 11, nota (14).

(5) Un'antiporta grossolanamente incisa rappresenta un piedistallo che sostiene un mappamondo con intorno quattro uomini, uno dei quali sta guardando con un cannocchiale il sole circondato da cinque stelle. Sul piedistallo si legge: SFERA | DEL GALILEO | *Con le Prattiche* | *di* | *Buonardo Savi*; con sotto lo stemma del Cardinale DE MEDICI, al quale il volume è dedicato. — L' esemplare che ne abbiamo sott' occhio appartiene alla Biblioteca Universitaria di Padova e porta la segnatura: S. N. 6499.

Il qual Domenico Grialdi, nella dedica al Card. De Medici, scrive: « Il pregio nel quale si tengono l'opere di Galileo Galilei appresso li virtuosi è tale, che al pari di qualsisia stato Eccellentiss. Mattematico, o Philosopho, si fa stima anco delli minimi fragmenti di quelle. Ritrovai il presente trattato della Sfera manuscritto dettato da quello in mano d'un virtuoso: stimai fussero per approfittarsene molti se l'havessi fatto pubblicare con le stampe. Buonardo Savi con l'istessa intentione si compiacque accompagnarci alcune pratiche intorno la detta Sfera. Ardisco mandar fuori tutto ciò dedicato al Sereniss. Nome di V. Emin. supplicandola humilmente voler accettar quello, che di ragione è suo, e per gl'Autori e per la materia: Per quelli essendo il Galileo vissuto, e morto Servitore della Serenissima Vostra Casa, esaltata da esso fino alle Stelle, havendo al pari delli antichi Heroi trasportati li Nomi di tutti quattro loro Serenissimi fratelli in quattro di quelle, da lui quasi per ciò di nuovo scoperte, dalle quali non saprei determinare chi ne ricevesse maggior gloria, o il firmamento, o le Sereniss. Vostre Altezze. Il maggior honore poi di Buonardo Savi è il potersi nominare servitore dell'Eminenza Vostra, dalla quale ha ricevuta la cognitione del più curioso, che in queste sue prattiche venghi scritto. » Chi sia stato lo studioso, appresso il quale si trovava il manoscritto della Sfera, e che lo consegnò al libraio Grialdi, dice Buonardo Savi in una prefazione al lettore, scrivendo: « Galileo Galilei è stato la Fenice dell' ingegni de' tempi nostri, le cui sottilissime et eruditissime compositioni l'hanno arreso già immortale. Le copie di queste essendo mancate al pubblico, al privato non già, perchè chi le possiede le conserva come tesori, vi è stato chi con il rimandarle alle stampe, a tal mancamento ha soccorso. Ora il sig. Scipione Santronchet havendo appresso di sè la presente Operetta dettata da quello intorno alla Sfera: a maggiore honore dell' Autore, e commune utilità la dette a Domenico Grialdi, acciò la volesse mandare in luce per mezzo delle stampe; Questo, communicato il pensiero a molti Virtuosi, ne fu sommamente lodato: lo participò a me ancora (benchè io non sia di quel numero) et io come discepolo di quella scuola, havendo veduto che molti principianti, se bene capiscono le theoriche di detta Sfera, quando venga poi l' occasione di praticarle, non sovviene loro così facilmente il modo, ho stimato bene (così anco ricercatone da molti) fare che assieme con quella, escano alcune prattiche insegnate dal P. Cavalieri mio Maestro ai suoi scolari, intorno alle operationi più principali che in essa Sfera occorrono, con alcune altre spettanti alle parti integranti di quella non poco curiose. » Il quale Buonardo Savi, del resto, altri non fu che il frate gesuato romano Urbano d' Aviso, com' egli stesso dichiara in una posteriore pubblicazione fatta sotto il suo vero nome, scrivendo: « Sino dall' anno 1656, sotto nome Anagrammatico di Buonardo Savi mandai alle stampe alcune prat-

tiche intorno alla Sfera, le quali furono gradite a segno, che presto ne mancarono le copie » (1).

Di questa « Sfera » di Galileo, edita dal P. d'Aviso non tennero alcun conto Tommaso Buonaventuri, Guido Grandi e Benedetto Bresciani, i quali non la vollero comprendere nella prima edizione fiorentina da loro curata delle opere di Galileo; ma gioverà rammentare che molte altre cose galileiane omisero pure, e che quelle pur date non lo furono tutte integralmente. Diversamente opinò l'Ab. Giuseppe Toaldo, il quale la comprese nell'ottima edizione delle opere di Galileo pubblicata dal Seminario di Padova ed alle di lui cure affidata, premettendovi il seguente avvertimento: « Il Trattato della Sfera di Galileo, che fu stampato in Roma l'anno 1656 con alcune Pratiche di Leonardo (*sic*) Savi, fu composto dall'Autore, come crediamo, per uso della privata scuola, mentre era quì in Padova pubblico Professor di Matematiche. Un manoscritto, che si conserva nella nobile Libreria dei Chier. Reg. Somaschi in Venezia, col titolo: « Sfera dell'Ecc. Sig. Galileo Galilei Matematico di Padova, » indica esser corso per le mani degli studiosi fino dal 1606. Non contiene in vero le cose peregrine, che si trovano nelle altre opere di quest' uomo divino; vi si spiega però con brevità e chiarezza la dottrina comune, ond'è lecito scorgere, quanta fin d'allora fosse la facilità di quel grande ingegno per dar lume alle cose. Se alcuno dubitasse dell'Autore, nel veder esser quì seguita la dottrina Aristotelica, e Tolemaica circa il sistema del mondo, pensi che quasi tutti i Maestri, nello spiegare la Sfera, considerano la Terra come posta nel centro ed immobile; oltre di che l'istituto di spiegare i principii della volgare Astronomia non sembra ammettere tali questioni recondite, e più convenienti ai Filosofi consumati, che ai giovani principianti. Si può anche riflettere, che il Galileo, quando dettava questo Trattato era molto giovane, nè avea per anche fatte le sue grandi scoperte celesti, nè tanto avanzate le sue profonde meditazioni in questo proposito. Noi però, per la venerazione che abbiamo per un tal nome trovato in fronte di

---

(1) *Trattato della Sfera con le prattiche per quelli che desiderano esercitarsi in essa, e con il modo di fare la Figura Celeste secondo la Via Rationale* di URBANO D'AVISO romano. Dedicato all' Eminentiss. e Reverendiss. Sig. Cardinale Michelangelo Ricci. In Roma, per il Mascardi, 1682, car. 5.

Trattato della Sfera e prattiche per uso di essa col modo di fare la figura celeste. Opera cavata dalli mano critti del P. BONAVENTURA CAVALIERI Lettore primario delle mathematiche nello Studio di Bologna da URBANO D'AVISO Rom. E dato in luce con la vita di quello, e con altri problemi, riflessioni filosofiche, e prattiche curiose. Et in universas Mathematicas disciplinas Dissertatio. Dedicato all'Eminentiss. e Reverendiss. Sig. Cardinale Michel Angelo Ricci. In Roma, per il Mascardi, 1682, pag. 7. — Quivi, dopo la parola « Sfera », è aggiunto: « con altre del P. Cavalieri ».

Sopra le singolarità offerte da questi esemplari di una medesima opera pubblicata contemporaneamente con frontespizii differenti che le attribuiscono ad autori diversi, torneremo più innanzi.

questo libretto, abbiamo voluto anche con esso render più compita la nostra edizione. (1) »

Il Nelli però non tenne per buone queste ragioni dell'Ab. Toaldo, ed intorno a questo argomento scrive: « Compose ancora in quel tempo un Compendio di Sfera, di cui ho veduto un esemplare, a fronte del quale si legge il di lui nome, stampato in Roma nel 1656, che fu mandato alla luce per opera del Frate Gesuato Urbano Daviso Scolare di Fra Bonaventura Cavalerio, col nome posto in anagramma di Bonardo Savi. — L'osservarsi, che nel predetto Opuscolo si sostiene la immobilità della Terra, mentre il Galileo fino dall' anno 1597 aveva già da qualche tempo adottata l'opinione, che fosse mobile, il considerare che il medesimo Opuscolo è scritto con poco buon ordine, e con frasi totalmente diverse da quelle, che elegantemente ha praticate negli altri suoi scritti, l'essere stato pubblicato dal Daviso con alcune sue aggiunte di precetti di Astrologia Giudiziaria, mi fa dubitare, che codesto Compendio di Sfera non sia stato scritto dal Divin Galileo, a cui non farebbe onore, qualora lo avesse composto nel primo anno, che si pose a studiare gli elementi della Geometria; sicchè ogni ragion vuole, che si creda apocrifo, ed al medesimo indebitamente attribuito, come sembra, che lo abbiano di fatto creduto, o ne abbiano dubitato, quelli che presedettero alla collezione delle di lui Opere stampate tanto in Bologna, quanto in Firenze, ed in Padova, quali o tralasciarono d' inserirvelo, per averlo conosciuto parto non degno dell'alta mente del Galileo, e soltanto lo stampò il Padovano Collettore con una giudiziosa protesta. » (2) La quale « giudiziosa protesta » ripeterono testualmente, non escluso l' equivoco del « Leonardo » per « Buonardo, » tanto gli editori dei Classici Italiani, (3) quanto quelli della « Biblioteca Enciclopedica Italiana » (4) che nelle loro raccolte vollero comprese anco le opere di Galileo. E lo stesso Albèri si tenne a trascrivere quasi *ad verbum* l'avvertimento del Toaldo, correggendo soltanto l'accennato errore, ed aggiungendo l' indicazione dell'esemplare manoscritto di esso trattato nella collezione

---

(1) *Opere di Galileo Galilei* divise in quattro tomi, in questa nuova edizione accresciute di molte cose inedite. Tomo Secondo. In Padova, MDCCXLIV. Nella Stamperia del Seminario. Appresso Gio: Manfrè, pag. 514.

(2) *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei*, ecc. scritta da Gio. Battista Clemente de Nelli, ecc. Volume I, Losanna, 1793, pag. 58-60. — Come abbiamo testualmente riprodotto l'avvertimento del Toaldo, così stimiamo opportuno porre sotto gli occhi del lettore il testo delle opposizioni fatte dal Nelli al riconoscimento della legittimità della Sfera, o, per dir più esatto, di questa Sfera edita per la prima volta dal P. D'Aviso.

(3) *Opere di Galileo Galilei* nobile fiorentino. Volume Settimo. Milano, dalla Società tipografica dei Classici italiani. Anno 1811, pag. 427.

(4) *Opere di Galileo Galilei.* Volume II. Milano, per Nicolò Bettoni e Comp. M.DCCC.XXXII, pag. 413.

dei manoscritti galileiani. [1] Quanto poco fossero fondate le argomentazioni del Nelli contro l'autenticità della Sfera galileiana edita dal P. Daviso, dimostreremo fra poco, chè intanto vogliamo esaurire la enumerazione di coloro che ebbero ad impugnarla.

Reciso in tale giudizio è il Libri, il quale scrive: « Le Traité de la Sphère qu' on a publié sous le nom de Galilée, n'est certainement pas de lui; car non-seulement on y trouve des opinions diamètralement opposées à celles qu' il professa toujours; mais on y remarque aussi une méthode de raisonnement qui ne pouvait être la sienne. » E soggiunge poi: « Dès ses premiers pas dans la carrière des sciences, Galilée avait adopté le mouvement de la terre. Or non seulement la Sphère, qu'on lui a attribuée, suppose l' immobilité de la terre, mais cet ouvrage renferme les argumens les plus ineptes contre le Système de Copernic. Viviani, Grandi et Nelli l' ont cru apocryphe, et il n'a été imprimé avec les œuvres de Galileé qu'en 1744 dans l'édition de Padoue. Cet opuscule fut publié d'abord à Rome en 1656 in-12 par le père Daviso, qui se cacha sous un anagramme et qui y ajouta un traité d'astrologie. Cet empressement d' un moine péripatéticien pour faire paraître un écrit de Galilée est fort suspect, et l' on pourrait y voir une fraude pieuse, destinée à faire croire au public que Galilée avait changé d'opinion sur ce point capital. » [2]

Ed a queste opinioni interamente si associa il Riccardi, il quale, dopo aver attribuita senza reticenze questa « Sfera » al Daviso, aggiunge: « Il vero compendio della sfera composto dal Galilei, citato nella vita di questo scritta dal Viviani, sembra irreparabilmente perduto. E considerando che nel trattato pubblicato dal Daviso si sostiene con i più frivoli argomenti la immobilità della terra, mentre il Galilei fin da' suoi primi anni aveva abbracciato il sistema Copernicano; e che il modo di argomentare e lo stile sono ben diversi da quelli del Galilei , si argomenta ritenerlo apocrifo. — Tale lo ritennero il Viviani che [3] lo inserì nella prima edizione delle opere del Galilei, ed il Bonaventuri che col P. Grandi e con Benedetto Bresciani diresse l'edizione di Firenze del 1718. E quantunque venisse riprodotto nella edizione di Padova del 1744, tuttavia l'ab. Toaldo il quale, giovine ancora, la eseguì, non mancò di avvertire che quel trattato della sfera non contiene quelle cose peregrine che si trovano nelle altre opere del Galilei. — D'altronde, come osserva il Libri, la pubblicazione di un monaco peripatetico per far comparire uno scritto del Galilei, è molto sospetta;

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo III. Firenze, 1843, pag. 4.

(2) *Histoire des Sciences Mathématiques en Italie, depuis la renaissance des lettres jusqu' à la fin du dix-septième siècle*, per Guillaume Libri. Tome Quatrième. Deuxième édition. Halle s[S, H. W. Schmidt, 1865, pag. 184-185.

(3) Qui, senza dubbio per errore di stampa, è ommesso un « non. »

e potrebbe essere una pia frode destinata a far credere al pubblico che il Galilei aveva cangiata opinione su questo importante argomento. » (1)

E quantunque più tardi l' Albèri avesse scritto: « le ragioni allegate da alcuni per infirmare l' autenticità di quell' opera non ci paiono molto concludenti (2) » pure il Riccardi dichiara di confermare il suo precedente giudizio (3) il quale conchiude in forma soverchiamente severa per il P. Daviso, poichè, alludendosi a questa sfera di Galileo e ad altro congenere lavoro, ch' egli dichiara lealmente aver tratto dai manoscritti del Cavalieri, sentenzia: « Parmi per verità che dubbia fama lasci di sè cotesto frate Daviso, il quale pubblicava le cose proprie sotto il nome del Galilei, e quelle del Cavalieri sotto il nome proprio. (4) » Ambedue questi addebiti sono egualmente ingiusti. Dal secondo parmi lo abbia giustificato completamente il Chiariss. Jacoli (5), e quanto al primo confidiamo che basteranno le seguenti considerazioni.

Che questo trattato di Galileo intorno alla Sfera abbia esistito, vedemmo già, e che non sia stato inserito nella prima edizione delle opere di lui, perchè, al momento di curarla, non lo si aveva avuto alla mano, abbiamo pure dimostrato. Quanto agli argomenti portati contro l'autenticità del testo del D'Aviso noi non troviamo in esso quelle profonde differenze di lingua e di stile che permettano di revocarla in dubbio, anzi di recisamente negarla, come fecero il Nelli, il Libri ed il Riccardi; e quanto all' allegare ch' essi fanno, non potersi avere per lavoro di Galileo, perchè vi sono sostenute dottrine contrarie a quelle che

---

(1) *Biblioteca Matematica Italiana dalla origine della stampa ai primi anni del secolo XIX* compilata dal dott. ing. Pietro Riccardi, ecc. Modena, tip. dell' erede Soliani, MDCCCLXX, col. 398.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo XV. Firenze, 1856, pag. XXII (Bibliografia Galileiana).

(3) *Biblioteca Matematica Italiana*, ecc. col. 520.

(4) *Biblioteca Matematica Italiana*, ecc. col. 399.

(5) *Intorno al problema* « Le Noeud de Cravate » *e ad alcune opere di Urbano d' Aviso Romano.* Nota del Prof. Ferdinando Jacoli. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1884, pag. 5-9. — Ho già antecedentemente riprodotti i due frontespizii diversi sotto i quali si hanno esemplari della medesima edizione della « Sfera » che il D'Aviso, senza renderne ragione, sostituì a quella di Galileo da lui edita nel 1656, e notata anche una varietà che si presenta nella prefazione.

Aggiungo quì che la pubblicazione di una « Sfera » sua propria, fatta posteriormente dal D' Aviso, torna di conferma indiretta della autenticità di quella di Galileo da lui edita nel 1656; anzi, quantunque si trattasse di una « Sfera » puramente tolemaica, non sarebbe proprio destituito di fondamento lo indurre che la sostituzione sia stata suggerita da qualche osservazione proveniente da chi considerava il nome di Galileo come uno spauracchio.

Per ciò che concerne poi lo attribuire la « Sfera » del D'Aviso al Cavalieri, come fece il Riccardi, in aggiunta alle osservazioni del prof. Jacoli, noto che, mentre negli esemplari della edizione del 1682, il frontespizio dei quali porta il nome del Cavalieri, è detto nella prefazione che quel trattato di Sfera fece il D' Aviso sotto la direzione del Cavalieri, negli altri invece manca tale dichiarazione, e perchè ciò più chiaramente apparisca, scriviamo di fronte l' uno all' altro i due passi in questione:

fin d'allora egli professava, è bensì vero che in questo trattatello si trovano capitoli perfettamente conformi alle dottrine aristoteliche e tolemaiche, come per esempio quelli nei quali si pretende mostrare: « Che la Terra sia costituita nel centro della sfera celeste; » (1) « che la Terra è immobile; » (2) « che i moti celesti, universalmente considerati, sono due tra di loro quasi contrari; » (3) ma ciò non deve recare sorpresa alcuna, anzi deve risultare perfettamente conforme a quanto noi teniamo ad esuberanza provato, vale a dire che Galileo, in fatto di astronomia, si attenne scrupolosamente nel suo insegnamento al si-

---

Al cortese lettore	*Al cortese lettore*
Sino dall'anno 1656 sotto nome Anagrammatico di Buonardo Saui mandai alle stampe alcune Prattiche intorno alla sfera, con altre del P. Cavalieri le quali furono gradite a segno, ch presto ne mancarono le copie. Et essendo pregato a ristamparle vi ho anteposto un Trattato della Sfera, che io havevo già fatto in mia gioventù sotto la direzione di detto mio Maestro, et aggiuntovi nuove speculazioni, et anco accresciute quelle e congiuntovi il Trattato del modo di fare la Figura Celeste.	Sino dall'anno 1656 sotto nome Anagrāmadi Buouardo *[sic]* Saui mandai alle stampe alcune Prattiche intorno alla sfera, le quali furono gradite a segno che presto ne mancorno le copie. Et essendo pregato a ristamparle vi ho anteposto un Trattato della Sfera, che io havevo già fatto in mia gioventù, et anco accresciute quelle, et aggiontovi il Trattato del modo di fare la Figura Celeste, così ecc.

Aggiungerò ancora esistere una edizione di questa medesima sfera del D'Aviso, nel frontespizio del quale essa è direttamente annunziata come lavoro del Cavalieri, il titolo essendo il seguente: « Sfera astronomica del Padre Bonaventura Cavalieri Lettore primario delle Matematiche nello Studio di Bologna, con l'uso della Figura, e prattiche di Essa. Cavate da i Manoscritti dell'Autore da Urbano D'Aviso Rom. E data in luce, con la Vita di detto Autore, e con altri Problemi, e riflessioni Filosofiche, e Prattiche curiose. Dedicato all'Illustriss. ed Eccellentiss. Sig. D. Carlo Maria Carafa Branciforte Principe di Botera, della Roccella, e del Sacro Romano Imperio, e Grande di Spagna di prima Classe. Roma, per il Molo. 1690. Con lic. de' Sup. A spese di Antonio Manari Libraro alla Piazza della Dogana. » — In questa edizione è completamente soppressa la prefazione del P. D'Aviso contenuta nella precedente, e di più, attentamente esaminata, essa apparisce una pura e semplice contraffazione, poichè il testo è lo stesso della lezione precedente, coi medesimi caratteri, con gli stessi errori di stampa e con lo stesso errata-corrige. Noi ci crediamo adunque autorizzati alle seguenti conchiusioni: Il P. D'Aviso vedendo quanto presto era stata smaltita la edizione della Sfera di Galileo, n'avrà, d'accordo con l'editore, fatta una edizione assai copiosa della sua, la quale rimase invenduta; ad alcuni esemplari di questo fondo sarà stato allora mutato il solo frontispizio, battezzando il lavoro come opera cavata dai manoscritti del Cavalieri, e siccome nemmeno questo sarà bastato, si mutarono tutte le premesse; e lo stesso testo con nuovo frontispizio e con un occhietto il quale dice « Sfera Astronomica del P. Bonaventura Cavalieri, » si fece passare per opera del celebre gesuato.

(1) *Trattato della Sfera*, ecc. In Roma, 1656, pag. 26.
(2) *Trattato della Sfera*, ecc. In Roma, 1656, pag. 35.
(3) *Trattato della Sfera*, ecc. In Roma, 1656, pag. 39.

stema tolemaico (1). Nè ci pare maggiormente fondata la qualifica di peripatetico affibbiata al D'Aviso, la quale, se non ha altro fondamento da quello in fuori di vederlo occuparsi di astrologia giudiziaria, condurrebbe a registrare fra i peripatetici lo stesso Coppernico, e con lui Ticone Brahe, Galileo, il Keplero e perfino il maggiore dei Cassini.

Ma l'argomento principale in favore della Sfera galileiana edita dal padre D' Aviso consiste nella testimonianza dello stesso Viviani. A proposito del sollecito esaurimento dell' edizione, al quale abbiamo già visto alludere lo stesso D' Aviso, scrive Vincenzio Viviani all'avv. Rinaldo Rinaldi di Treviso sotto il dì 19 giugno 1677 : « Il trattato della Sfera di Galileo Galilei non si trova qui per denari, nè meno a Roma dove è stampato, a segno che il Ser.^{mo} sig. Principe Francesco Maria, al quale ho l'onore di spiegar di presente tale sfera, non ha potuto ottenerne di colà un solo esemplare, et in Firenze, oltre al mio che adopro per detto conto, non ci son due altri particolari che l' abbiano fra loro libri ; onde, per così gran penuria, avrei concetto di farlo ristampare, se però si trovasse stampatore che volesse intraprendere questa piccola impresa, e in questo caso darei l' esemplare corretto dagli innumerabili errori che sono e nella stampa e nella dottrina stessa. Intanto, per supplire in parte all' impotenza di servire V. S. Ill.^{ma} di tal libro, le invio trascritta quella Pratica 29, la quale però non è posta come cosa del Galileo, ma in un' aggiunta di pratiche Astronomiche di un tal Buonardo Savi che diede fuori la detta Sfera del Galileo. (2) »

E quando tutto ciò non bastasse alla completa dimostrazione della nostra tesi, noi addurremo ancora un ultimo argomento intrinseco, il quale non ammette repliche di sorte alcuna. Uno dei capitoli della « Sfera » edita dal P. D'Aviso tratta « Delle Latitudini e Longitudini, (3) » ed i termini nei quali sono esposte le definizioni, la struttura della trattazione dell'argomento, perfino gli esempi (fatta soltanto astrazione dal luogo a cui si riferiscono) sono identicamente gli stessi di quelli dei quali Galileo si servì nella famosa proposta per la determinazione delle longitudini in mare (4), la quale egli fece mandare nel 1612 col

---

(1) *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 154-159.

(2) Biblioteca Nazionale Medicea-Laurenziana. Collezione Ashburnhamiana. Ms. 1734. — Minuta autografa. — *Documenti inediti per la Storia dei Manoscritti Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze*, pubblicati ed illustrati da ANTONIO FAVARO. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche 1886, pag. 153.

(3) *Trattato della Sfera*, ecc. In Roma, 1656, pag. 86-90.

(4) *Memorie e Lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei* ordinate ed illustrate con annotazioni dal Cav. GIAMBATISTA VENTURI, ecc. Parte Prima. Modena, per G. Vincenzi e Comp. M.DCCC.XVIII, pag. 177-180.

mezzo della Segreteria di Stato della Toscana al Governo spagnuolo, rimasta inedita fino al 1818.

Del rimanente lo stesso Nelli, che fu il primo ad impugnare l'autenticità di questa Sfera, ne aveva un esemplare manoscritto nella propria biblioteca, (1) e quantunque nel suo catalogo egli avesse notato « erroneamente attribuito al Galilei, » (2) tuttavia esso presentava tali caratteri, da far per lo meno seriamente riflettere prima di pronunziare una così assoluta sentenza: noi lo descriviamo per primo fra i manoscritti di tale trattato a noi noti e che sono:

1.) Biblioteca Nazionale di Firenze. — Manoscritti Galileiani. Parte III, Tomo II, car. 28-68. A car. 28 *recto* sono diverse parole cancellate e di nessuna importanza, e più volte il nome di Niccolò Giugni, già scolaro di Galileo in Padova, (3) ed una volta il nome di Vincenzio Giugni, padre di lui. Sul *verso* di questa medesima carta si legge: « Scritti sopra la Sfera del Sig.r Galileo Galilei Matematico in Padova. » La scrittura del codice è del tempo.

2.) Biblioteca Marciana di Venezia. — Classe IV Ital. Cod. CXXIX, pag. 1-96. A pag. 1, a modo di frontespizio, si legge: « Sfera dell' Ecc.mo S. Galileo Galilei Matem.o di Pad.a » ed appiè della pagina la data « 1606 »; in capo al trattato, a pag. 5: « Trattato della Sfera o cosmografia di Galileo Galilei Matem.o del studio di Pad.a » — Questo è precisamente il codice, altrevolte appartenuto alla libreria dei Chierici Regolari Somaschi in Venezia, al quale accenna il Toaldo nella introduzione da noi a suo luogo riprodotta. Anche la scrittura di questo codice ci sembra del tempo.

3.) Biblioteca Casanatense di Roma. — Cod. segnato: « E. III. 15. Cod. 675 » intitolato sul dorso: « Niccolosi | Miscell. | To. II | con la Sfera | del Galilei. » Sopra una delle pagine bianche, che precedono la scrittura, si legge a mo' di occhietto: « Sfera di Galileo Galilei. »

4.) Biblioteca dell' Università Jagellonica di Cracovia. — Cod. segnato col n. 571. Porta incollato sul cartone un cartellino di pergamena sul quale si legge: « Principia Astronomiae Galilaei de Galilaeis, » scritto di mano del secolo XVII, e, non della stessa mano, ma dello stesso tempo, è ripetuto questo titolo nel *verso* del cartone. Questa seconda mano di scritto noi abbiamo indubbiamente riconosciuta per quella di Giovanni Broscio (4) (Jan Brózek) scienziato polacco

(1) *Intorno ad alcuni documenti Galileiani recentemente scoperti nella Biblioteca Nazionale di Firenze* per Antonio Favaro. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886, pag. 30.

(2) Biblioteca Nazionale di Firenze. — Mss. intitolato sul dorso: Nelli | Filza 6 | Indice | de' Mss. | della sua Bi- | blioteca, car. 9 *verso*.

(3) *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Vol. I., pag. 162, 200; Vol. II, pag. 185-186, 259. Firenze, Successori Le Monnier, 1883.

(4) Per le notizie intorno a questo scienziato veggasi la monografia: *Jan Brózek (J. Broscius), Akademik Krakowski.* 1585-1652. *Jego zycie i dziela, ze szczególném uwzględnieniem prac matema-*

nato nel 1585, morto nel 1652, il quale studiò medicina in Padova, dove soggiornò dal 10 giugno 1620 al 15 giugno 1624, e vi conseguì la laurea addì 11 agosto 1623. Questo codice dunque appartenne indubbiamente a lui, ed avrà fatto parte dei libri ch'egli portò seco da Padova al suo ritorno in patria. Nella prima carta del codice poi si legge: « Traditiones super principia Astronomiae. Domini Galilei de Galileis, Nobilis Florentini Eccellentissimi Mathemaci (*sic*) et Professoris Accademiae Pataviensis. » Nessuno avrebbe mai pensato che sotto questo titolo si trovasse un manoscritto della Sfera galileiana, (1) come effettivamente è la scrittura contenuta nelle 44 carte di questo codice numerate 2-45. Il quale è di carattere del secolo XVII, meno però i titoli dei singoli capitoli, i quali ci sembrano di mano alquanto posteriore, e scritti con inchiostro uguale a quello con cui vennero riquadrate tutte le pagine del codice stesso. Altre particolarità materiali offerte da questo codice, in confronto degli altri tre fin quì enumerati, consiste nel contenere le tavole dei climi: anzi precisamente a car. 35 *recto* in una mezza pagina si trovano le indicazioni relative ai sette climi di Tolomeo, però soltanto con «*Initium*» e «*Medium*», e nella carta 34, aggiunta e di dimensioni minori delle altre, se ne trovano registrati ventidue col titolo di « *Tabula Climatum secundum recentiores* » premessone un ventesimoterzo senza titolo, e chiudendo con un XXIII (ma che sarebbe XXIV) con una sola voce, mentre tutti gli altri ne hanno tre, vale a dire « *Principium,* » « *Medium,* » « *Finis* ». Queste tavole appariscono appartenere al medesimo tempo del Codice, e sono scritte dalla stessa mano; da quanto abbiamo già detto si rileva che, mentre il rimanente del Codice è in italiano, le voci di queste tavole sono in latino.

E poichè così recisamente veniva impugnata l' autenticità della Sfera Galileiana edita dal padre D' Aviso, era naturale che dei molti trattati manoscritti anonimi della Sfera, che si trovano per le biblioteche pubbliche e private, qualcuno venisse attribuito al nostro filosofo; di tre di questi vogliamo quì appunto tenere parola.

A.) Il noto erudito Gargano Gargani, nato in Firenze addì 22 aprile 1820 e morto in Varlungo addì 8 novembre 1889, autore del « Poligrafo della erudizione patria toscana, compilato su monumenti » (2), possedeva fra le sue molte

---

tycznych. Ze źródel rękopiśmiennych opracowal Jan. Nep. Franke. Wydanie Akademii Umiejętnosci ku uczczeniu trzechsetnéj rocznicy urodzin Brożka. (Z wizerunkiem Jana Brożka). W Krakowie, W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego pod zarządem Jgnacego Stelcla. 1884.

(1) Della conoscenza di questo codice vado debitore alla squisita gentilezza del Dott. Luigi Birkenmajer, docente dell'Università Jagellonica di Cracovia.

(2) Fu acquistato dalla Biblioteca Nazionale di Firenze e consiste in una copiosissima raccolta di indicazioni e notizie relative alle persone, alle famiglie, ai paesi ed ai principali avvenimenti della Toscana, tratta da libri e stampe, codici e manoscritti esistenti nelle biblioteche e negli archivi di Firenze, ove il Gargani passò gran parte della sua lunga ed operosissima vita.

raccolte un « Trattato della Sfera Armillare » contenuto in un codice, verosimilmente dei primi anni del decimosettimo secolo, e ch' egli attribuiva a Galileo. Quando noi stavamo facendo le nostre prime armi negli studi Galileiani, incontrammo il detto signor Gargani nelle biblioteche fiorentine, ed egli ci tenne parola di questo suo codice, senza però permetterci mai di vederlo, tanto che, avendo pur voluto accennarvi in certa occasione, ci tenemmo a dire, alludendo al testo edito dal D'Aviso: « Alquanto diverso da questo sarebbe un *Trattato della Sfera Armillare* attribuito a Galileo dal signor Gargano Gargani, che n'è pure l'attuale possessore: nulla però possiamo aggiungere a tale proposito, non essendoci stato concesso di vedere quel manoscritto. » (1) Lo vedemmo tuttavia qualche anno più tardi, nella occasione in cui lo stesso signor Gargani desiderò d'avere un nostro parere intorno alla legittimità delle sue presunzioni; ma durammo poca fatica a convincerlo non potersi tale trattato in nessun modo attribuire al sommo filosofo; e quando tutte le altre prove intrinseche venissero a fallire, basterebbe quest' una del parlare che in esso si fa di Galileo come di una terza persona. A pag. 60 infatti leggiamo: « Et il suo Epiciclo vien a contenere 21 grado nel Zodiaco, e questo Pianeto [Giove] non si slontana più dalla linea Eclittica di 3 gradi per parte, al contrario del corpo di Venere, et si slontana 7 gradi per parte. Intorn' a questo Pianeto per mezzo del Occhiale ritrovò il Galileo 4 altri piccoli pianeti addomandate da lui le stelle Medicee, le quali, secondo dice haver osservato il lor moto, mostra, che in spatio di 24 hore camminassero 2 gradi, la qual cosa per ancora da altri non è stato osservato il lor proprio moto. » (2)

B.) Nel catalogo dei manoscritti già posseduti da Lord Bertram Ashburnham trovasi indicato sotto il n.° 692:

---

(1) *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 159, nota (1).

(2) Questo manoscritto, dopo la morte del GARGANI, fu acquistato dalla Biblioteca Nazionale di Firenze, ed è attualmente segnato: « II. IV. 683. » — A questo codice furono aggiunti due cartelli scritti di pugno del GARGANI e nei quali sono riprodotti due luoghi delle opere di GALILEO, dove si parla di eccentrici, di epicicli e di Saturno; ma che non hanno relazione alcuna col trattato; un terzo cartello, pure di pugno del GARGANI, contiene il principio ed il fine di un altro trattato di Sfera, anzi precisamente di quello del quale terremo immediatamente parola. — Allo stesso codice fu anche aggiunta, e parmi assai indebitamente, una mia lettera privata al GARGANI, con la quale lo pregavo di fornirmi qualche indicazione intorno al suo manoscritto, che io qualificavo « importantissimo » senza averlo veduto, come dalla lettera stessa apparisce, soltanto per solleticare l'amor proprio del possessore, ed indurlo alle desiderate comunicazioni. — Del resto il GARGANI stesso non ci seppe mai dire su quali elementi egli si fondasse per attribure a GALILEO la paternità di questo « Trattato della Sfera Armillare, » chè così trovasi intitolato sul *verso* della 2.ª carta non numerata.

« Trattato della Sfera, di Galileo Galilei pap. 4.to
» Manuscrit sur papier in 4.to du XVII siècle » ([1]).

Questo manoscritto aveva insieme con altri appartenuto prima alle raccolte formate da Guglielmo Libri, per la qual cosa è certo ch' egli stesso l' abbia a Galileo attribuito. Venne poi insieme con altri ashburnhamiani acquistato questo codice dal Governo italiano ([2]) ed attualmente si trova con la notazione « Cod. Ashb. 692 » nella Biblioteca Nazionale Medicea-Laurenziana di Firenze ([3]). Per quanto diligentemente noi l'abbiamo esaminato, non trovammo elemento alcuno sul quale si possa fondare un giudizio che attribuisca a Galileo la paternità di questo lavoro. E non temiamo di aggiungere che il Libri, nel farlo, deve essersi soltanto ispirato al desiderio di aumentare il valore venale del manoscritto da lui posseduto, poichè la massima parte degli argomenti intrinseci da lui portati contro l'autenticità della Sfera edita dal P. D' Aviso possono essere applicati al trattato contenuto nel presente manoscritto da lui attribuito a Galileo. In esso adunque noi ravvisiamo soltanto uno dei molteplici compendi di Sfera, compilati sulle basi di quello del Sacrobosco, ([4]) e che per tanto tempo ebbero corso nelle scuole e fuori, prima della riforma galileiana.

C.) Il Libri medesimo attribuisce a Galileo un altro trattato della Sfera, pretendendo di più che sia nientemeno che autografo, ed a lungo ne parla nei termini seguenti nel ben noto catalogo dei suoi manoscritti ([5]):

« 399. GALILEI (GALILEO) DE MUNDI SPHAERA TRACTATUS AUTOGRAPHUS CUM FIGURIS. 4.to - SAEC. XVII. ON PAPER. »

---

(1) *Catalogue of the Manuscripts at Ashburnham place.* Part the first comprising a collection formed by professor Libri. London, printed by Charles Francis Hodgson, pag. 85.

(2) Atti Parlamentari. Legislatura XV. — Prima Sessione 1882-83-84. — Camera dei Deputati — n. 225. — *Disegno di Legge presentato alla Camera dal Ministro dell' Istruzione Pubblica* (COPPINO) *di concerto col Ministro delle Finanze interim del tesoro* (MAGLIANI). — *Acquisto e trasporto dei Codici italiani della Biblioteca Ashburnham.* — Seduta del 12 Giugno 1884. Tip. della Camera dei Deputati. — Se ne ha una tiratura a parte col titolo: *Relazione alla Camera dei Deputati e disegno di Legge per l'acquisto dei codici appartenenti alla Biblioteca Ashburnham descritti nell'annesso Catalogo.* Roma, tip. della Camera dei Deputati, 1884. — Nell'annesso catalogo questo codice è registrato sotto il n. 623.

(3) *Ragguaglio dei Manoscritti Galileiani nella Collezione Libri-Ashburnham presso la Biblioteca Mediceo-Laurenziana di Firenze* per ANTONIO FAVARO. Roma, tip. delle Scienze matematiche e fisiche, 1885, pag. 13-15.

(4) A car. 43 *verso* vi è anche: « Tavole de I Climi secondo il Sacrobosco. » I quali « primi climi » sono i sette di TOLOMEO.

(5) *Catalogue of the extraordinary Collection of splendid Manuscripts chiefly upon vellum, in various Languages of Europe and the East, formed* by M. GUGLIELMO LIBRI, ecc. Amongst these Manuscripts will be found: . . . autograph Mss. of TASSO, GALILEO, KEPLER, LEIBNITZ, etc. Printed by J. Day and Sons, 137, long acre, London [1859], pag. 90-91.

« An exceedingly interesting unpublished autograph work, full of drawings in ink of astronomical instruments, as used during the seventeenth century. The author speaks of the new star in the Serpentarius (1604-1606) and the comet of 1618; he speaks of the satellitis of Jupiter; says in a few words and with great caution, that the *hypothesis* of Copernicus was forbidden by the church; and gives the figure of the ring of Saturn as firstly supposed by Galileo, in the shape of several stars. The spots of the sun are also mentioned. The discoveries of Galileo are often quoted as made *hac tempestate* (in our time). But the most curious fact is that of the figures, admirably executed in ink, and the whole of the explanatory inscriptions, (filling twenty leaves) as well as the forty-four leaves of the work itself, are in the AUTOGRAPH OF GALILEO HIMSELF, who, it is well known, was an excellent draftsman, and who very probably prepared this manuscript for one of his most eminent pupils, amongst whom he reckoned several princes. To the scientific collector this is a TRUE GEM. As will be seen by the facsimile, there cannot be any doubt that the whole of the work, including the drawings and inscriptions, is entirely in the well-known autograph of Galileo, of which so many fac-similes have been published (see *Venturi Memorie di Galileo*, the Isographie, and the last Florentine edition of the works of Galileo). Galileo used two different sort of handwriting, both of which are exhibited by Venturi. Bost these handwritings occur in the present manuscript; the one, which he wrote in his earlier days, being chiefly found in the work, and the other, that of his more advanced life, in the drawings and explanations, wich seem to have been written subsequently. The name of Galileo is also written several times in the manuscript, in such a way as to leave no doubt as to its being his autograph signature. »

« It is not only as containing an AUTOGRAPH AND UNKNOWN WORK of Galileo that this manuscript is highly interesting, but also because it affords an additional proof that the *Trattato della Sfera*, published in 1656 after the death of Galileo by Father Davisi under a false name, and attributed to Galileo, is a forgery. In fact that work was not admitted as genuine by Viviani and Bonaventuri in their ancient editions of the works of Galileo. Nelli did not believe it to be genuine, and even in the great and excellent Florentine edition, now almost complete, undertaken by M. Alberi, under the high patronage of the Grand Duke of Tuscany, it seems to have been introduced only in order not to omit anything previously published under the name of Galileo. The reason why this work is supposed to be a forgery is not only because it maintains the immobility of the earth, but especially also, because the reasoning and arguments employed in it are exactly of that peripatetic and scholastic description which Galileo opposed from his earliest years. Not only therefore, in our manuscript have we an autograph and unpublished work of the great Galileo, but we have also a

genuine work instead of the forgery, which was undoubtedly intended to make ignorant people suppose that this illustrious victim of the Inquisition had become a convert to the scientific errors of his persecutors. From the cautious way in which this work is written, and from the various quotations it contains, it may be inferred that this work was written a few years after the condemnation of the theory of Copernicus in 1616, and when Galileo, not yet condemned himself, was obliged to be excessively cautious, and even sometimes to publish works under the name of his pupils, as was the case about this same time with his « Discorso delle Comete. » Although anonimous, the present work contains frequent allusions to the discoveries of Galileo (the only astronomer then living who is quoted in this work). To describe and illustrate this manuscript properly would require an entire volume. That Galileo had two very different handwritings, at different periods of his life, is, as we have already stated, a fact shown by the facsimiles given by Venturi, and that this is often the case has been very ably pointed out by Mr. Leigh Sotheby in his important work on *Block Books.* »

Prima di analizzare le svariate argomentazioni prodotte dal Libri in appoggio della importanza del suo codice, vogliamo ancora riprodurre ciò ch' egli ne dice nella prefazione. Richiamando egli in particolare l'attenzione degli amatori sopra tre codici della sua raccolta, dice prima di uno contenente ottantaquattro lettere autografe del Leibnitz, poi d' un secondo contenente varie scritture di pugno del Keplero, e prosegue: « The third will appear, perhaps, still more precious. It is the *genuine* treatise on the sphere, written by the hand of Galileo, in its original form. In this work, where Galileo speaks of his own discovieres, he does not seek to irritate the Court of Rome, but he makes none of those concessions to the peripatetic philosophy, which are found in the apocryphal treatise on the sphere, published at Rome by Father Davisi under the name of Galileo, a short time after the death of that illustrious man. These two works of Kepler and Galileo, hitherto totally unknown, are worthy to enrich the new edition which Italy and Germany have recently undertaken as a sort of expiatory monuments to two men who have done so much for the glory of their country. (1) »

Osserviamo anzitutto che nessun nuovo argomento viene portato contro la autenticità della Sfera Galileiana pubblicata dal P. D' Aviso, autenticità la quale noi abbiamo per ineccepibilmente dimostrata. D' altronde noi abbiamo da fonti irrecusabili che questo lavoro egli stese per uso del suo privato insegnamento, e tutte le scritture da lui allestite per tal fine furono stese in lingua italiana nei tempo del suo soggiorno in Padova, mentre questa è in lingua latina e sa-

(1) *Catalogue of the extraordinary Collection of splendid Manuscripts,* ecc. pag. XX-XXI.

rebbe posteriore all'anno 1616, e d'altra parte non risulta in alcun modo che di tale lavoro Galileo si sia occupato. Di più noi sappiamo infatti che Galileo conosceva benissimo l'arte del disegno; ma che si perdesse in disegni accurati di strumenti non abbiamo mai trovato, anzi dobbiamo dire che negli autografi le figure trovansi assai rozzamente segnate. Noi siamo pertanto intimamente convinti che, nemmeno se si fosse trattato di un grandissimo principe al quale il manoscritto fosse destinato, Galileo avrebbe disegnato da sè tante tavole di strumenti matematici. Nè giungiamo a concepire come, trattandosi di un lavoro non destinato alla pubblicità, il nostro filosofo dovesse prendere tante precauzioni, e pronunziarsi con tanti riguardi rispetto al sistema coppernicano, mentre lo faceva con tanta libertà anche dopo il 1616 e perfino dopo il 1633 nelle sue famose postille ai libri degli avversari, e nelle aggiunte alle sue opere istesse. D'altronde il trovarsi così di frequente menzionato il nome di Galileo in questa scrittura, come il Libri vuol posto in evidenza, non ci sembra buon argomento per attribuirlo a lui, il quale, estensore della scrittura, avrebbe senza dubbio parlato in prima persona e non in terza. Finalmente, e questo è l'argomento capitale, dai fac-simili dal Libri allegati (1) si rileva con tutta la sicurezza che la scrittura non è autografa di Galileo. Il Libri ha un bell'appellarsi alle due diverse scritture del nostro filosofo, le quali poi con singolare contraddizione trova in due parti del medesimo manoscritto, quantunque per fermo non appartengano ad epoche tanto lontane da giustificare il cambiamento della mano di scritto dall'una all'altra; noi siamo intimamente persuasi che nessuno mai si indurrà ad ammettere che, nè per la forma, nè per la sostanza questa scrittura sia uscita dalla mente e dalla mano di Galileo.

Il codice che la contiene si trova attualmente presso il British Museum, e convien dire che nemmeno gli acquirenti si siano appagati delle ragioni sulle quali fondava il Libri le sue presunzioni, giacchè nel catalogo (2), nel quale esso è registrato, vi è apposta prudentemente la nota: « attributed to 17th. century ».

---

(1) *Catalogue of the extraordinary Collections of splendid Manuscripts*, ecc. Tav. XXII.

(2) *Index to the catalogue of additions to the Manuscripts in the British Museum in the years MDCCCLIV-MDCCCLXXV*. Printed by order of the Trustees, sold at the British Museum ecc. 1880, pag. 598, col. 2.a

III.

POSTILLE GALILEIANE ALL' OPERA CAPITALE DI NICCOLÒ COPPERNICO.

Il disegno da noi concepito di indagare quali e quanti libri abbia Galileo posseduti, (1) col duplice scopo di scoprire a quali autori egli si sia principalmente ispirato, e di rinvenire gli esemplari stessi delle opere che egli corresse, postillò ed annotò di suo pugno, ci condusse ad alcuni notevoli risultati, la conoscenza dei quali stimiamo non sia riuscita indifferente agli studiosi di cose galileiane. Sotto ambedue questi rispetti l'attenzione nostra doveva essere specialmente richiamata sopra quelle opere, nelle quali veniva esposto e difeso il sistema tolemaico, e sopra quelle altre le quali avevano per iscopo di esporre e di propugnare il sistema coppernicano: e fra queste in primo luogo l'opera capitale dell'astronomo di Thorn.

E quantunque per lo passato avessimo avute ripetute occasioni di studiare sul luogo i preziosissimi materiali galileiani, posseduti dalla Biblioteca Nazionale di Firenze, pure mai, prima dell'occasione dell'ultimo lavoro testè accennato, avevamo portata la attenzione nostra sopra gli altri elementi, che, all'infuori della Collezione Galileiana propriamente detta e delle sue nuove appendici, la Biblioteca medesima possiede, e che possono porgere nuovi contributi a questi studi, dei quali ormai da parecchi anni andiamo con singolare predilezione occupandoci.

Era già stato annunziato da un eminente cultore di questi studi, che la Biblioteca Nazionale di Firenze possedeva due esemplari dell'opera « *De revolu-*

---

(1) *Memorie del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.* Volume Ventesimosecondo. Venezia, presso la Segreteria del R. Istituto nel Palazzo Ducale, 1882, pag. 982-1034. — *Miscellanea Galileiana Inedita.* Studi e ricerche di ANTONIO FAVARO. Venezia, tip. Antonelli, 1887, pag. 288-340. — *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche* pubblicato da B. BONCOMPAGNI. Tomo XIX-XX. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886, pag. 219-293; 1887, pag. 372-376. — *La Libreria di Galileo Galilei* descritta ed illustrata da ANTONIO FAVARO. Roma, ecc. 1887. — *Appendice alla Libreria di Galileo Galilei* descritta ed illustrata da ANTONIO FAVARO. Roma, ecc. 1887.

tionibus orbium caelestium» postillati da Galileo, ma siccome, quando ci siamo fatti ad esaminarli, abbiamo potuto acquistare la piena convinzione che le postille date per galileiane non erano tali, mentre invece la Biblioteca medesima possiede un altro esemplare della medesima opera effettivamente postillato da Galileo, e del quale, per quanto è a noi noto, non s' erano peranco occupati gli studiosi, così ci parve prezzo dell'opera prendere in accurato esame questi tre esemplari, dando una particolareggiata esposizione di ciò che in essi si contiene di notevole, e cogliendo in pari tempo la occasione per pubblicare, insieme con le postille già note, queste altre le quali ora per la prima volta veggono la luce. Le accurate indicazioni da noi fornite permetteranno di riscontrare con tutta facilità la esattezza delle nostre asserzioni.

È assai ben noto che nel novembre dell'anno 1536 un Principe della Chiesa, il Cardinale Niccolò di Schönberg, Vescovo di Capua, scriveva da Roma al Coppernico, comunicandogli essere pervenuta alle di lui orecchie la notizia delle novità astronomiche da lui scoperte ed aggiungendo: « nisi tibi molestus sum, te etiam atque etiam oro vehementer, ut hoc tuum inventum studiosis communices, et tuas de mundi sphaera lucubrationes, una cum tabulis, et si quid habes praeterea, quod ad eandem rem pertineat, primo quoque tempore ad me mittas. » Della qual lettera tanto si compiacque il Coppernico da volerla premessa all'opera sua, assegnandole posto prima della dedicatoria a Papa Paolo III.

Ora la Biblioteca Nazionale di Firenze possiede un esemplare della edizione principe di quest'opera, contrassegnato colla notazione « 5. H. 2. 132; » nel quale in margine alla lettera dello Schönberg si legge la seguente postilla: « Hic fuit religiosus ord.is Praedic. atq. Conv. D. Marci filius, in quo habitum recepit a Pre. f. Hieronymo Savonarola viro doctiss. et moribus exornatiss. » La quale postilla allude ad un episodio ben noto della vita dello Schönberg. (1)

L'illustre Domenico Berti scrive pertanto che riconobbe subito essere questa postilla di pugno di Galileo, ed aggiunge in una nota: « Segnaliamo l'esemplare nel quale leggesi la riferita postilla al prefetto della Biblioteca Nazionale di Firenze, affinchè la collochi nella preziosissima raccolta dei manoscritti galileiani. (2) » — Ed altrove (3) avverte essere parecchie le postille delle quali va ricco il citato esemplare, ma esservi certa ragione di affermare che di veramente autografo non

---

(1) *Nicolaus Coppernicus* von Leopold Prowe. Erster Band: Das Leben. II. Theil 1512-1543. Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1883, pag. 275.

(2) Berti Domenico. *Copernico e le vicende del Sistema Copernicano in Italia nella seconda metà del secolo XVI e nella prima del secolo XVII.* Roma, tip. G. B. Paravia e C. 1876, pag. 70.

(3) Berti Domenico. Op. cit., pag. 237.

vi sia che la postilla surriferita. A questo medesimo esemplare allude lo stesso Berti in altra sua scrittura, (1) confermando il medesimo parere.

Per quanto tuttavia lo concede la pratica conoscenza della scrittura di Galileo e delle diverse modificazioni ch'essa offre nei diversi stadii della vita di lui, crediamo di poter con ogni asseveranza affermare che quella postilla non è autografa del sommo filosofo. La postilla non presenta importanza di sorte alcuna, poichè si viene ad affermare un fatto già per altre e più autorevoli fonti notissimo, e soltanto potrebbe presentare un certo interesse, qualora si volesse supporre che chi la fece avesse voluto ravvicinare i due fatti, fissando cioè l'attenzione sul Principe della Chiesa, il quale in sua gioventù, vinto dalla affascinante e convinta eloquenza di Fra Girolamo Savonarola, vuol ricevere da lui l'abito dell' ordine domenicano, e più tardi, udito delle novità celesti scoperte da Niccolò Coppernico, lo eccita «vehementer» a comunicarle al pubblico « et tuas de mundi sphaera lucubrationes una cum tabulis, et si quid habes praeterea, quod ad eandem rem pertineat, primo quoque tempore ad me mittas. (2) » — Ma, nè, come abbiamo già affermato, la postilla è autografa di Galileo, e nemmeno possiamo supporre in chi la fece l'intenzione la quale varrebbe a conferirle importanza.

È quasi superfluo dopo ciò l'aggiungere che non crediamo opportuno di annettere il presente volume alla Collezione dei Manoscritti Galileiani posseduta dalla Biblioteca Nazionale di Firenze.

Nella prefazione e nel libro primo dell' opera sua capitale esprime il Coppernico l'avviso che le rivoluzioni dei corpi celesti, le quali sino allora apparivano così involute ed irregolari, risultino al massimo semplici e regolari allorchè si assuma immobile il sole, e dotata la terra di certi movimenti. Egli si propone dopo ciò di dedurre, mediante il calcolo, l'apparenza di quelle rivoluzioni agli abitatori della terra, e di dimostrare che questi risultati collimano perfettamente colle effettive manifestazioni che di quei fenomeni si rendono agli uo-

---

(1) *Atti della R. Accademia dei Lincei.* Anno CCLXXIII. Serie Seconda. Volume III. Parte Terza. *Memorie della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche.* Roma, coi tipi del Salviucci, 1876, pag. 100. — *Storia dei Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze ed indicazione di parecchi libri e codici postillati da Galileo.* Nota del socio Domenico Berti. Letta alla Reale Accademia dei Lincei il 20 Febbraio 1876. Roma, coi tipi del Salviucci, 1876, pag. 7.

(2) La lettera del cardinale di Schönberg, premessa, come avvertimmo, dal Coppernico alla sua opera capitale, non venne nella edizione secolare inserita al suo posto, ma collocata in una nota dei *Prolegomena,* siccome non appartenente all' opera stessa. Cfr. Nicolai Copernici Thorunensis *de Revolutionibus Orbium Caelestium Libri VI. Ex Auctoris Autographo recudi curavit Societas Copernicana Thorunensis.* Accedit Georgii Joachimi Rhetici *de Libris Revolutionum Narratio Prima.* Thoruni, Sumptibus Societatis Copernicanae, MDCCCLXXIII, pag. XIII-XIV.

mini sensibili. In tale deduzione si trova bene spesso l' Autore di fronte alla necessità di dover determinare la corda relativa ad un arco di cerchio di data grandezza e viceversa, o di dover servirsi di certi lati ed angoli d' un triangolo che sono noti, per calcolare altri elementi incogniti dello stesso triangolo; per raggiungere tale scopo il Coppernico comincia dal procacciarsi i necessari materiali, (1) e perciò, trà il primo ed il secondo libro della immortale sua opera, inserisce una opportuna serie di sviluppi puramente matematici, distribuiti in tre capitoli, cioè:

Cap. XII. De rectis lineis, quae in circulo subtenduntur (al quale è annesso il « Canon subtensarum in circulo rectarum linearum »).
Cap. XIII. De lateribus et angulis triangulorum planorum rectilineorum.
Cap. XIIII. De triangulis sphaericis.

Ora, l' illustre Domenico Berti, tenendo appunto parola della elevata coltura matematica di Niccolò Coppernico, espresse l'avviso ch'egli avesse già piena conoscenza degli studi trigonometrici del Regiomontano, quando diede alla luce la sua opera « De lateribus et angulis triangulorum, » ed aggiunge: « Diffatto in un esemplare delle Revoluzioni, che abbiamo sotto i nostri occhi, Galileo indicò nel margine, con postille di sua mano, le proposizioni del Copernico, che corrispondono a quelle del Regiomontano. (2) » Questo esemplare, che è della edizione di Basilea del 1566, è attualmente posseduto dalla Biblioteca Nazionale di Firenze ed è ivi contrassegnato colla notazione « 5. H. 2. 131; » ed intorno ad esso ripete il medesimo Berti in una nota illustrativa: « Le postille che si trovano nell' esemplare dell' edizione del 1566 sono.... tutte di pugno di Galileo; esse stanno di fronte alle proposizioni geometriche copernicane che secondo l' avviso del postillatore convengono con quelle del Regiomontano. (3) » E fa seguire due lettere del Ch.mo Prof. Battaglini, nelle quali principalmente è questione degli argomenti trattati dal Coppernico nei tre capitoli surriferiti.

Ecco intanto quali sono le postille da noi riscontrate sugli originali e di fronte alle quali abbiamo stimato opportuno di riprodurre le proposizioni coppernicane alle quali esse postille vanno riferite:

---

(1) *Die Kopernikanischen Sehnen- und Dreiecksberechnungen,* von prof. Dr. Ed. Fasbender. Thorn, Gedruckt in der Buchdruckerei von J. Buszczinski, 1872, pag. 1.

(2) Berti Domenico. *Copernico,* ecc. Roma, 1876, pag. 48.

(3) Berti Domenico. *Copernico,* ecc. Roma, 1876, pag. 238.

Cap. XIII.	Postille.
. . . .	
VII. Datis omnibus trianguli lateribus dantur anguli... Nam aequalia latera ad tertium sunt, *etc.*	Pr.° lib: de triangulis sphaericis Regiomontani theor.ª 39.
Cap. XIV.	
IIII. In quocunque triangulo rectum angulum habente, alius insuper angulus fuerit datus cum quolibet latere, reliquus etiam angulus cum reliquis lateribus dabitur.	27 theor.ª 4.ᵗⁱ triangulorum sphaericorum Regiomontani.
Eodem modo ac vicissim sunt subtensae duplicium, *etc.*	XV. 4.ᵗⁱ triangulorum sphaericorum Regiomontani.
XI. Omne triangulum, cuius duo latera fuerint data cum aliquo angulo, datorum efficitur angulorum et laterum.	theor.ª 30. 4.ᵗⁱ triangulorum sphaericorum apud Regiomontanum et theor. 27. eiusdem lib.
XIII. Trianguli demum datis omnibus lateribus dantur anguli.	34. theor.ª 4.ᵗⁱ triangulorum sphaericorum apud Regiomontanum.
ivi. Sed per III. eiusdem libri propositionem, *etc.*	theor.ª 47. pr.ⁱ triangulorum apud Regiomontanum.
XIIII. Si data circumferentia circuli utcumque secetur, ut utrumque secmentorum sit minus semicirculo, et ratio dimidiae subtendentis duplum unius secmenti, ad dimidium subtendentis duplum alterius data fuerit, dabuntur etiam ipsorum secmentorum circumferentiae.	theor.ª 21. 4.ᵗⁱ triang.ᵐ sphaeric.ᵐ apud Regiomontanum.
XV. Trianguli datis omnibus angulis, etiam nullo recto, dantur omnia latera.	theor.ª 33. 4.ᵗⁱ triang. sphaeric.ᵐ apud Regiomontanum.

Senza alcun dubbio la illazione, che Niccolò Coppernico avesse avuta cognizione della trigonometria del Regiomontano, è di soverchio arrischiata, specialmente di fronte alle attestazioni del Retico: e lo poneva in evidenza, benchè con asprezza soverchia, il Curtze, il quale, riferendosi agli apprezzamenti del Berti, scriveva: « Wenn Herr Berti behauptet, Copernicus habe, trotz der entgegenstehenden Behauptung des Rheticus, von des Regiomontan's Trigonometrie Kenntniss gehabt, und dies durch die von Galilei's Hand in ein Exemplar der Revolutionen eingeschriebenen Bemerkungen beweisen will, so zeigt er einfach, dass er von Mathematik nichts versteht. Eine Vergleichung der Copernicanischen und der Regiomontanischen Trigonometrie zeigt auf den ersten Blick den völlig verschiedenen Ausgangspunct und die vollständig verschiedene Anordnung der Sätze. Hält man hierzu die Thatsache, dass ein beträchtlicher Theil der Trigo-

nometrie unter den Augen des Rheticus umgearbeitet wurde, wie wir in der Säcularsausgabe der Revolutionen nachgewiesen haben, so ist die Unabhängigkeit beider Entwickelungen ziemlich sicher. Wir wenigstens haben keinen Grund, der Versicherung des Rheticus zu misstrauen. [1] »

Noi non entreremo in alcuna discussione nè sull' indole delle postille nè sul loro significato, ma non possiamo tacere che, secondo il nostro avviso, esse non sono da attribuirsi in nessun modo a Galileo, non rilevandosi in esse alcun carattere che permetta di riconoscere la mano del sommo filosofo.

La Biblioteca Nazionale di Firenze possiede finalmente un altro esemplare dell'opera capitale di Niccolò Coppernico, il quale esemplare è, del pari che il secondo, di cui ci siamo testè occupati, della edizione di Basilea dell' anno 1566. Esso trovasi contrassegnato colla notazione « C. 10. 6. 26 » e contiene alcune correzioni e postille nelle quali pare a noi di poter ravvisare con sufficiente sicurezza la mano di Galileo, e che ad ogni modo sono stese con caratteri che presentano una rassomiglianza con gli autentici del sommo filosofo incomparabilmente maggiore che non sia quella offerta dalle postille contenute nei due esemplari, dei quali ci siamo precedentemente occupati.

Senza entrare neppur qui nè in discussioni nè in apprezzamenti intorno a tali correzioni e postille, ci terremo a fedelmente riprodurle, avvertendo soltanto alla relazione loro con la correzione alla quale accenna il decreto della Congregazione dell' Indice sotto il dì 5 marzo 1616.

A.) Lettera dedicatoria a Papa Paolo III: ultimo allinea.

« Si fortasse erunt ματαιολόγοι, qui cum omnium Mathematum ignari sint, tamen de illis iudicium sibi sumunt, et propter aliquem locum scripturae, male ad suum propositum detortum, ausi fuerint, meum hoc institutum reprehendere ac insectari; illos nihil moror, adeo ut etiam illorum judicium tamquam temerarium contemnam. Non enim obscurum est, Lactantium, celebrem alioqui scriptorem, sed mathematicum parum, admodum pueriliter de forma terrae loqui, cum deridet eos, qui terram globi formam habere prodiderunt. Itaque non debet mirum videri studiosis, si qui tales nos etiam ridebunt. Mathemata mathematicis scribuntur, quibus et hi nostri labores, si me non fallit opinio, videbuntur etiam Reipublicae ecclesiasticae conducere aliquid, cuius principatum Tua Sanctitas nunc tenet. »

Questo periodo è per intero cancellato ed accomodato nel modo seguente:

Caeterum hi nostri labores, si me non fallit opinio...

(1) *Jenaer Literaturzeitung im Auftrag der Universität Jena* herausgegeben von ANTON KLETTE. N. 7, 17 Februar 1877, pag. 107.

B.) Nell' indice delle materie:

XX. De Magnitudine horum trium siderum: Solis, Lunae et Terrae ac invicem comparative.

Sono cancellate le parole: «*horum trium siderum.*»

C.) Lib. I. Cap. V, car. 3 *recto:*

Si tamen attentius rem consideremus, videbitur haec quaestio nondum absoluta et idcirco minime contemnenda.

Si tamen attentius rem consideremus nihil refert, an terram in medio mundi an extra medium existere, quoad salvandas caelestium motuum apparentias existimemus.

D.) Lib. I. Cap. VIII, car. 6 *recto.*

« Cum ergo haesitamus adhuc mobilitatem illi formae suae a natura congruentem concedere magis quam quod totus labatur mundus, cuius finis ignoratur, scirique nequit: neque fateamur ipsius cotidianae revolutionis in coelo apparentiam esse, et in terra veritatem? Et haec perinde se habere ac si diceret Virgilianus Aeneas: Provehimur portu terraeque urbesque recedunt. »

Cum ergo non possumus mobilitatem illi formae suae concedere magisque quod totus labatur mundus, cujus finis ignoratur scirique nequit, et quae apparent in caelo proinde se habere ac si diceret Virgilianus Aeneas:

E.) Ibidem, car. 7 *recto.*

« Addo etiam quod satis absurdum videretur continenti sive locanti motum adscribi, et non potius contento et locato, quod est terra. »

Addo etiam difficilius non esse contento et locato, quod est terra, motum adscribere quam

F.) Ibidem, alla fine del cap.

« Vides ergo quod ex his omnibus probabilior sit mobilitas terrae, quam ejus quies, praesertim in cotidiana revolutione, tanquam terrae maxime propria. »

Questo periodo è interamente cancellato.

G.) Lib. I. Cap. IX, car. 7 *recto.*

« Cum igitur nihil prohibeat mobilitatem terrae, videndum nunc arbitror, an etiam plures illi motus conveniant, ut possit una errantium syderum existimari. »

Cum igitur terram moveri assumpserim, videndum nunc arbitror, an etiam illi plures possint convenire motus.

H.) Lib. I. Cap. X, car. 9 *recto.*

« Proinde non pudet *nos fateri* hoc tantum, quod Luna praecingit, ac centrum terrae per orbem illum magnum inter caeteras errantes stellas annua revolutione circa Solem transire, et circa ipsum esse centrum mundi: quo etiam Sole immobili permanente quicquid de motu Solis, apparet, hoc *potius* in mobilitate verificari. »

nos assumere.

consequenter.

I.) Ibidem. car. 10 *recto*. « Tanta nimirum est divina haec Opt. Max. fabrica . . . »	Questo periodo è cancellato.
L.) Lib. I. Cap. XI, car. 10 *recto*. De triplici motu telluris demonstratio.	*De hypothesi triplicis motus terrae ejusque demonstratione.*
M.) Lib. IV. Cap. XX, car. 122. De magnitudine horum trium siderum: Solis, Lunae et Terrae ac invicem comparative.	Sono cancellate le parole « *horum trium siderum.* »

Oltre alle surriferite, l' esemplare citato contiene ancora parecchie altre postille, le quali tuttavia non presentano alcun carattere galileiano.

IV.

DAL CARTEGGIO DI MARCO VELSER CON GIOVANNI FABER.

Già fin dal principio dell' anno 1879 il P. Lorenzo Cossa, rettore dell' Ospizio degli Orfani in S. Maria in Aquiro, aveva fatto sapere che, nell' Archivio dell' Ospizio alle di lui cure affidato, eransi trovate dieci grosse filze contenenti moltissima parte della estesa e varia corrispondenza del dottore Giovanni Faber di Bamberga, semplicista de' Sacri Palazzi Apostolici, Lettore di Sapienza, Cancelliere e Segretario dell' antica Accademia dei Lincei [1].

Come questi documenti siano colà pervenuti fu posto perfettamente in chiaro. Giovanni Faber, mancato ai vivi in Roma addì 17 settembre 1629, per testamento consegnato al notaio Adriano Galli, aveva istituiti eredi universali dei suoi beni (stimati scudi 2694,63), per la metà Gian-Domenico, e per l' altra metà Maria Vittoria e Maria Maddalena suoi figli. Maria Vittoria andò sposa a Lorenzo Olivieri, il quale morì nel Luglio 1644, lasciando due figli, Pier Paolo e Lucia Teresa ; ed essa si fece monaca nel monastero di S. Angelo di Spoleto, ove morì il 31 Marzo 1650. L'altra figlia del Faber, Maria Maddalena, vivente ancora il padre, era entrata come alunna nel monastero dei SS. Quattro Coronati, istituto la cui amministrazione fu sempre comune con quella dell' Ospizio degli Orfani, e, morto il padre, vi si monacò, professando i voti religiosi. Addì 15 Dicembre 1657, in atti del notaio Leonardo Bonanni, venne rogato uno strumento di divisione di alcuni luoghi di Monte lasciati da Gian Domenico Faber, morto senza figli, tra Giovanfrancesco Olivieri zio, tutore e curatore dei pupilli Pier Paolo e Lucia Teresa, e l' Arciconfraternita degli Orfani nell' interesse della monaca dei SS. Quattro Coronati. In questo strumento si trova generalmente dichiarato, che in quanto ai beni mobili lasciati da Gian Domenico Faber, ciascuna delle parti aveva presa la sua porzione. Di quì adunque si deduce che il

---

(1) *Atti della Reale Accademia dei Lincei*. Anno CCLXXVI, 1878-79, Serie Terza, *Transunti*. Volume III, Roma; coi tipi del Salviucci. 1879, pag. 73.

carteggio di Giovanni Faber non fu compreso tra « i manoscritti di scienza » i quali, come apparisce dal suo testamento, legò « alla nobilissima Accademia Lincea, e per essa all' Ecc.mo sig. principe Cesis » cosa assai singolare, perchè uno dei suoi esecutori testamentarii fu lo stesso principe Cesis e l' eredità fu curata da Francesco Stelluti; si deduce anco che tale carteggio, rimasto nelle mani di Gian Domenico, pervenne all' Ospizio degli Orfani dopo la morte di lui: e fu ventura, perchè se, come ci sembra avrebbe dovuto, fosse pervenuto al principe Cesi, avrebbe con tutta probabilità subìta la medesima deplorevolissima dispersione di tutte le carte ed i libri già appartenuti al principe e spettanti all' Accademia.

Delle lettere comprese in questo carteggio molte sono relative all' Accademia dei Lincei ed alla storia delle scienze. Ad oltre un centinaio sommano quelle dello stesso principe Cesi (1), scritte per la maggior parte da Acquasparta tra il 1611 ed il 1623; circa venti sono le scritte dal Ricquio tra il 1612 ed il 1627, interessanti esse pure per la vita di lui e per le sue relazioni con l'Accademia; quattro di Teofilo Molitore, una del Persio, una di Cassiano dal Pozzo; venticinque del Terrenzio, e quattro indirizzate a questo da Camillo Gloriosi (2). Ma il carteggio più copioso è costituito dalle lettere indirizzate al Faber da Marco Velser.

Marco Velser, o Velsero come lo chiama Galileo, o Velseri com'egli stesso si firmava nelle sue lettere italiane, è una delle più interessanti figure nella biografia del nostro sommo filosofo. Nato in Augusta addì 20 Giugno 1558, era venuto a compiere la sua educazione in Italia, dove rimase per ben dodici anni, trattenendosi per alcun tempo a Padova dove fu ospite di Gian Vincenzio Pinelli. Ritornato in patria ed ivi ricolmo di onori dai suoi concittadini e dall' Imperatore, non trascurò gli studi e conservò ed estese le sue relazioni con molti dotti italiani, appresso i quali godette di così grande estimazione da meritare, oltre alla aggregazione all' Accademia dei Lincei, ed alla facoltà di creare Lincei quei dotti tedeschi da lui stimati degni di tale distinzione, che a lui fossero indirizzate le famose lettere di Galileo sulle Macchie Solari. A proposito delle quali gioverà ricordare il grande elogio che il sommo filosofo tributa in esse alla profon-

---

(1) Alcuni estratti furono dati alla luce dal Carutti (*Delle lettere inedite del Principe Federico Cesi fondatore dell' Accademia dei Lincei* negli *Atti della R. Accademia dei Lincei.* Anno CCLXXVI. 1878-79. Serie Terza. *Memorie della Classe di scienze morali, storiche e filologiche,* Volume III. Roma, coi tipi del Salviucci, 1879, pag. 130-137). — Furono poi dal medesimo editore riprodotte a pag. 40-48 della sua *Breve storia della Accademia dei Lincei.* Roma, coi tipi del Salviucci, 1883.

(2) Una di queste lettere, notevolissima per lo studio delle relazioni tra Galileo ed il Gloriosi, fu da noi edita nel nostro *Galileo Galilei e lo Studio di Padova.* Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 352-354.

da conoscenza che del nostro idioma aveva il Velsero. Nella sua terza lettera infatti, allegando i motivi per i quali erasi indotto a stenderle in italiano, scrive: « Ma inoltre ci ho avuto un altro mio particolare interesse, ed è il non privarmi delle risposte di V. S. in tal lingua, vedute da me e dagli amici miei con molto maggior diletto e meraviglia, che se fossero scritte nel più purgato stile latino; e parci, nel leggere lettere di locuzione tanto propria, che Firenze estenda i suoi confini, anzi il recinto delle sue mura, fino in Augusta. » Questa facilità grandissima, che il Velsero aveva di scrivere la lingua italiana, spiega anche perchè corrispondendo col Faber, esso pure tedesco, pur si servisse del nostro idioma.

Dal voluminoso carteggio del Velser col Faber noi ci siamo tenuti a trascrivere con la massima diligenza le lettere risguardanti Galileo, e ciò tanto perchè le lettere fra terzi e relative al nostro sommo filosofo appartengono a quelle che, secondo il nostro disegno, devono essere comprese nell' epistolario della Edizione Nazionale, sia perchè esse si riferiscono nella massima parte al tempo in cui erano in gestazione e si pubblicavano le famose lettere del Nostro sulle Macchie Solari, e servono in qualche modo di complemento al carteggio di Galileo col Cesi da noi altrove dato alla luce (1).

L' ultima lettera indirizzata al Faber dal Velsero e da noi riprodotta è anteriore appunto di un mese alla morte di questo, la quale diede luogo a tante supposizioni (2) da noi dimostrate prive d' ogni fondamento (3).

Null' altro aggiungeremo intorno a questi documenti, rispetto ai quali ci siamo imposti la massima parsimonia nelle illustrazioni, anche perchè, collocati al loro posto nel carteggio galileiano, ogni particolare da essi fornito rimane posto nella massima luce.

---

(1) *Di alcune relazioni tra Galileo Galilei e Federico Cesi* illustrate con documenti inediti per cura di ANTONIO FAVARO. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1884. — *Miscellanea Galileiana Inedita.* Studi e ricerche di ANTONIO FAVARO. Venezia, tip. di Giuseppe Antonelli, 1887, pag. 90-96.

(2) D. CARUTTI. *Della morte di Marco Velseri (Atti della R. Accademia dei Lincei.* Anno CCLXXX. 1882-83. Serie Terza. *Transunti.* Volume VII. Roma coi tipi del Salviucci, 1883, pag. 148-151. — Vedi anche a pag. 48-52 della *Breve storia della Accademia dei Lincei* scritta da DOMENICO CARUTTI. (Pubblicazione della R. Accademia). Roma, coi tipi del Salviucci, 1883.

(3) *Sulla morte di Marco Velsero e sopra alcuni particolari della vita di Galileo.* Nota di ANTONIO FAVARO. Roma, tipografia delle scienze matematiche e fisiche, 1884.

DOCUMENTI.

I. [1]

Molto Ill.re et Ecc.mo S.re

Ho letto con molto gusto la relatione del banchetto del S.r Marchese di Acquasparta [2] et ne ho fatto parte anche al S.or Scioppio. Però ne rendiamo giustamente grazie a V. S. Confesso che il Nunzio Sidereo del S.or Galilei a prima vista mi riuscì molto incredibile, e trovando che molti principalissimi Mathematici concorrevano in tal incredulità, impuntai lungo tempo la mia ostinatione sino che questi istessi Mathematici oppositori furono convertiti, in particolare il P. Clavio, quale mi assicurò talmente della verità che non mi resta più scrupolo alcuno, maggiormente aggiungendovisi il testimonio di V. S.

Della gentilezza del S.or Galilei non mi può dire cosa nova, poichè egli si mostra tale verso me in tutte le sue lettere, ed io l'honoro anco et osservo altrettanto per questa sua bellissima parte quanto per la dottrina et per l'inventione di tante cose mirabili in Cielo, che basteranno a far admirabile il nostro secolo a tutta la posterità.

Non sento nulla del S.or Reboul e S.or Pasqualino: V. S. me ne dia qualche parola, et mi conservi la grazia d'ambidue.

È vero quello mi vien detto che un tal Padre Volpone o Bolpone della Chiesa nova [3] si mette a continuare gli annali del Card.le Baronio?

Bacio le mani a V. S. et le prego ogni bene.

Di Augusta, a' 29 di Aprile 1611.

Di V. S. M. Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

fuori:

Al m.to Ill.e et Ecc.mo S.r mio
Oss.mo il S.or Gio. Fabbro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

---

(1) Archivio dell'Ospizio di Santa Maria in Aquiro in Roma. — Filza intitolata sul dorso: « Lettere d'interessi diversi scritte al sig. D. Giovanni Fabri Medico da Bamberga. T. 419, » car. 12.

(2) FEDERICO CESI.

(3) Non pare che ciò seguisse, perchè, come è ben noto, tale continuazione fu curata da ODERICO RAINALDO.

II. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.re

Quel mio amico mi attese la promessa, risolvendomi circa la scattola del S.or Galilei (2) in questo modo.

« De scatula Galileiana eiusque lapillis, liquidius quid dici posset, si sciretur cuiusnam lapilli illi essent speciei: hoc enim expressum non est. Interim haec accipiat. Tota istarum obiectionum congeries solvitur unico isto admisso fundamento, videlicet, Lumen in fieri dependere a causa sui productiva, in conservari non item, sed posse illud ad breve tempus, etiam caussa productrice ablata, in subiecto conservari, id quod et praeceptor meus in philosophia vir doctissimus asseruit, et ratio experientiaque multa comprobat, et Aristoteles ipse nequaquam negat: unde ipse adhuc vegetis salvisque pedibus, nullisque (ut isti arbitrantur) succisis genibus, et absque ulla Peripateticorum perturbatione inambulat, caputque suum in dulcem sane, ut ante, quietem reclinat. Nam similes huic experientiae sunt quamplurimae, et in Philosophorum scholis tritae: tametsi non diffitear hoc in hac esse peculiare, quod tanto tempore subiecta ista, lapilli videlicet lucem semel conceptam retineant, quae ab iisdem deperit, non aliter atque calor in aqua, abscessu causae generantis et conservantis. Haec de his hactenus (3). »

V. S. metterà queste ragioni in bilancia per vedere quanto pesano. Il S.or Greg.o mi consegnò due altri plichetti con tre ongari per uno, quali conservarò a dispositione del S.or Terrentio. Et mi mostrò un foglio scritto da V. S. in proposito di quella donna morsicata dalla tarantola. Le confesso che in tal storia molti punti mi riuscirono di dura digestione, tanto più che si fondano nella narratione d'una sola femminuccia, che per buscare un poco di dinari potrebbe essere che mescolasse molte libre di menzogne con una oncia di verità, non ch' io neghi totalmente l' effetto della tarantola, ma que' particolari dubito siano troppo stravaganti, et perchè mi assicuro che lei havrà tenuto ad investigare il vero, la prego di favorirmi a scrivere quanto avrà ritratto.

Se il musico disse la verità di quel suo fratello carnale frate tra fate ben fratelli, se ne potrebbe haver informatione et meriterebbe la fatica, per havere scontro d' una persona religiosa assai più degna di fede che questa donna.

Bacio le mani a V. S. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 15 di luglio 1611.

Di V. S. m. Ill.re et Ecc.ma

Affett.mo Servitore
MARCO VELSERI.

---

(1) *Ibidem*, car. 9.

(2) A questo proposito in una precedente del 1.° luglio 1611 (*Ibidem*, car. 11) si legge: « Ho proposto ad amico che fa professione di Filosofia la difficoltà dello scattolino del S.r Galilei, e spero risposta, quale poi a lei comunicarò. »

(3) Ciò che precede ci sembra una allusione abbastanza manifesta alla pietra lucifera di Bologna.

fuori:

Al m. Ill.re et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.r Gio. Fabri Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

III. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.or

L' opera che Mons.or Illustriss.° d' Eistadio intende di far pubblicare sarà di spesa ed apparenza grande, come V. S. potrà comprender dall' incluso foglio che le mando per un poco di mostra, gli intagli si fanno parte in questa città et parte in Norimberga, perchè monsig.e ha fretta di veder il libro in luce. Comprenderà solo le piante del giardino d' Eistadio, sicchè lei vede che per curiosità et per ogni altra consideratione, eccetto solo la vaghezza degli intagli di rame, non ha che fare a parangonarsi col volume dell' Ecc.mo S.or marchese Cesis.

Spero che il mio amico (2) pubblicherà le sue osservationi solari, et allhora lei ne sarà partecipe.

Mi dispiace d' intender, non so se con verità, che la virtù del S.or Galileo non sia stimata et honorata quanto il dover ricerca, ritrovandosi egli non troppo sodisfatto della stanza della patria, et desiderando di ritornar al primo luoco in Padova (3), ma che gli ss.ri Vinitiani si mostrano difficili, parendo loro d' essere stati da lui sprezzati, et quando pure lo riconduchino, gli vorranno diminuire il salario, che a mio giudicio sarebbe affronto del S.r

---

(1) *Ibidem*, car. 146.

(2) Il P. CRISTOFORO SCHEINER.

(3) Di qui si rileva che era giunta anche alle orecchie del VELSERO la voce, della quale scriveva GIOVANFRANCESCO SAGREDO a GALILEO sotto il dì 16 Dicembre 1612 nei termini seguenti: « Si è sparsa fama ancora che V. S. E., provando costì l' aria e alcun' altra cosa contraria, si ridurrebbe di nuovo in Padova, ed io per ogni buon rispetto mi sono in molti luoghi affaticato di persuadere diversi, che questo sarebbe il meglio che potesse occorrere per l' onorevolezza dello Studio; ma certo, che, sì come trovo compagni in lodarla e stimarla, così in questo particolare della sua ricondotta non è possibile credere il disgusto che gli uomini mostrano per la sua partenza, e molto più ancora per la maniera che vien detto esser stata tenuta nel partirsi. Io nondimeno, che misuro le cose col mio desiderio, mi vado nutrendo nella credenza che possa esser vera la divulgazione, e che si possa rimettere questo mal animo, che hanno diversi contro di lei. » (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 247).

Galilei et poco honor loro. Ma io non mi assicuro di creder queste ciancie, sapendo che per tutto ci sono invidi et maligni.

Il caso di quei due grandi morti, si può dire in un punto, di morte naturale et civile è notabile, et da spaventare chiunque fonda le sue speranze in grandezze humane, si suol dire Magistratus virum ostendit, hora che Borghese tiene le redini solo in mano, si vedrà quanto egli pesa. V. S. fa bene et santamente d'aiutar la memoria del povero Reboul, almeno per il rispetto accennato che gli eretici non si possano servir di questo caso a pervertir le anime.

Le prego per fine le buone feste et felice capo d'anno.

Di Augusta, a' 16 di dicembre 1611.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.to Ill.e et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

IV. (1)

M.to Ill.re et Ecc.mo S.ore

Il tempo et le occupationi non mi permettono di allungarmi, però le dico solo che per mano de' miei nipoti V. S. riceverà certe osservationi solari, quali forse non sarà discaro vedere all' Ecc.mo S.or Marchese Cesis. Io me ne feci beffe da principio, ma confesso di restar convinto. Aspetto con desiderio ciò che ne dirà il S.or Galileo, quale so che n' hebbe qualche odore, ma la diligenza del mio amico parmi sia passata assai avanti. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 6 di genn. 1612.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

(1) *Ibidem*, car. 152.

fuori:

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

Roma.

V. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.or mio.

Mi trovo con due letterine di V. S. di 24 et 31 xbre. Non mi pare si debba far altra diligenza per haver la relatione della morte del S.r Reboul b. m. Nos amicorum officio functi sumus in recordare et pregare, lasciamo il pensiero del resto a chi tocca. Al S.or Persio baccio le mani mille volte et V. S. gli dica che non solo ebbi la copia delle omelie di S. Gio. Chrisostomo sopra l'epistola ad Philippenses, ma mi trovai ancora molto ben sodisfatto ed alla sua cortesia obbligato, havendogliene reso subito grazie per una lettera che, per quanto comprendo, o gli è uscita di memoria, o si è smarrita; V. S. mi scusi per sua cortesia con esso et lo assicuri che gli vivo servitore. Circa il . . . . . . di mons.r Illustrissimo d'Eistadio V. S. non creda tutto quello che si dice, anzi creda pure che spende di buoni ducati per aver qual si voglia raro fiore, et con questo . . . . . . assicurasi che fa assai maggiori miracoli che con qual si voglia altro artificio.

Il S.r Marchese Cesis non si perda d'animo per la mostra del foglio intagliato ch'io mandai a lei, perchè indubitatamente la sua opera, quando esce, sarà infinitamente più amata et abbracciata dalli periti. Il mio amico che ha osservato le macchie solari è entrato in certo scrupolo al quale ha voluto rimediare coll'inclusa cartolina che desidera sia collocata nell'estrema pagina delle epistole (2). V. S. si contenterà di darne una a mons.r Cobelluzzi, l'altra al P. Clavio, ritenendo la 3.a per sè. Resto con bacciarle la mano. Iddio la feliciti.

---

(1) *Ibidem*, car. 150.

(2) Per chiarire questo passo senza entrare in commenti che riuscirebbero troppo lunghi e fuori di luogo stimiamo opportuno, e quasi necessario, dare qui alla luce la seguente lettera inedita di Marco Velsero a Galileo Galilei, della quale l'autografo si trova nei Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze, Parte III. Tomo X, car. 52:

« Molto Ill.re et Ecc.mo mio Sig.r Oss.o

All'amico che fece stampare le osservationi solari sopravenne circa le coniunctione Solis et Veneris lo scrupolo che porta l'incluso polizino, quale desidera sia collocato nell'ultima pagina, per non

Di Augusta, a' 13 di genn.° 1612.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

---

esser prevenuto da questi oppositori. Et io resto sempre con desiderio di servire V. S. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 13 di gennaio 1612.

Di V. S.a molto Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

fuori :

Al molto Ill.re et Ecc.mo Sig.r mio Oss.mo
Il Sig.r Galileo Galilei
a
Firenze. »

Annesso a questa lettera sopra una carta segnata *52 A* trovasi aggiunto un polizzino, che dagli ordinatori dei Manoscritti Galileiani fu tenuto all' antecedente lettera relativo, espresso nei termini seguenti :

« Havevo già scritta la lettera quando m' è arrivata quella del sig.r Velseri che mi scrive : Rendo grazie a V. S. per l' aviso della nuova invenzione del sig.r Galileo circa la stella di Venere, che certo è curiosa e bella, se bene io comprendo come ne segua necessariamente che Venere aggiri intorno al Sole, perchè se bene tutti gli Astrologhi veggano crescere e diminuire la Luna, non inferiscono però il Sole esser centro del moto della Luna. Ma il sig.r Galileo debbe formar l' illusione non precisamente da questa sola osservazione. Credo ne haverà dato parte subito al Keplero, ma a cautela ne ho pur scritto ad un amico mio a Praga. Mi dispiace che la mia risposta tardi tanto a giungere a Firenze, pare abbia voluto far parallelo con la lettera del detto sig.r Galilei. »

VI. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.ore

Se, come l'esser Germano d'animo, così il farsi italiano di lingua dipendesse dall'arbitrio della sola volontà, V. S. mi vedrebbe quale il S.or Marchese dice. Ma poichè altro ci vuole, assicurisi che S. E. si burla, forse in quel senso che sogliamo dare titolo di gran savio a persona che con poco sale in zucca pretende di fare il saccente. Et se lei non si accorge di questo gentile scherzo, perdonimi, non so come nomen Lyncei tueatur. Le rendo grazie dell'otto figure mandate del Libro Messicano, se bene avrei desiderato vi fossero stati aggiunti gli nomi sconosciuti come sono. Mi piace che non si stia dormendo et perdendo tempo, perchè presuppongo che a misura dell'intaglio procedano ancora le annotationi che lei mi disse si farebbono, se bene non credo che il S.or Terrentio hora vi possa attender. Non le so dire ciò che paia al S.r Galilei delle macchie solari, perchè non ebbi mai risposta, causa ne debbe esser l'indispositione et certo travaglio d'animo che mi si dice lo tiene sossopra (2). Non credo che possa contradire il fatto, ma forse si lamenterà che essendo egli stato il primo ad osservare queste macchie già molti mesi prima, altri se ne attribuisca la gloria, il che però ad summam rei non rileva nulla, et di più posso affermare con verità che il mio amico, che si battezza Apelle, non seppe nulla delle osservationi del S.r Galileo, nè si debbe stimare cosa nuova che nelle cose naturali s'incontrino diversi inventori senza che l'uno abbia notizia dell'altro. Oltre che, se l'opinione che tengo della modestia di Apelle non mi inganna, credo che cederà facilmente quest'honore a chi si sia, purchè de veritate rei constet.

M'allegro coll'Accademia dell'aggregatione di tanti be' spiriti. Se V. S. me ne può comunicare le leggi, gli nomi delli Accademici ed altri simili particolari ne riceverò molto favore.

Di qua non sappiamo se il S.or Conte della Torre è comparso costì a nome del Serenissimo di Gratz o del Re Matthia, et quando sia a nome del primo; l'ambasciata non passerà senza qualche poco di gelosia rispetto la futura elettione.

Baccio le mani a V. S. et le prego ogni bene.

Di Augusta, a' 16 di Marzo 1612.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
Marco Velseri.

---

(1) *Ibidem*, car. 154.

(2) Si allude qui probabilmente alle voci corse delle contrarietà che Galileo aveva trovate in patria da parte dei peripatetici toscani.

fuori :

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or mio
Oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

VII. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.or mio.

Resto tenuto a V. S. di molte partite, tenendo tre o quattro sue lettere, ma spero che all'uso de' creditori gentili e discreti, quali vedendo incorso il debitore in naufragio o altra segnalata disgrazia, lo sopportano et si contentano di esser pagati a rate, quantunque longhe, essa ancora compatendo alla mia indispositione, mi darà termine largo come fanno tutti gli miei amici, et io mi sforzerò di estinguer pur alla giornata qualche partitella.

Rendo grazie alla bontà divina che il male di V. S. si vada consumando così gagliardamente et supra spem, come lei dice, il mio resta tuttavia intra spem, essendo questo solo il pasto col quale i miei medici mi mantengono. Dio benedetto sia lodato di tutto, et sia servito, si fieri non potest ut hic calix transeat, di meschiarvi almeno una buona dose di pazienza, della quale confesso che sin' hora mi ha concesso assai più di quello che gli miei peccati meritano.

Se V. S. non mi burla, resto molto consolato d'haver tanta parte nella grazia dell'Ecc.mo S.or Marchese, ma avertisca che questo non libera lei dal carico che le ho adossato di conservarmela, perchè quanto è maggiore il tesoro, tanto più cura si vuol havere circa la conservatione.

Quanto al particolare dell' Accademia che lei m' accenna, assicurisi che, considerando io la dottrina et il valore di tanti segnalati personaggi che sono stati admessi, et comparando la mia debolezza in questo genere, non trascorrerei giammai ad ingerirmi da me stesso.

Dicami per sua fè qual titolo vorrebbe ch' io pretendessi di theologo, filosofo, mathematico, medico, giurista od altro? So che darei trattenimento per rider al S.or Marchese ed alli altri SS.ri Lincei, s' io mi appresentassi così inconsideratamente senza altro fondamento, come chi domandò d'esser creato dottore, non sapendo nominare la professione. Il discorso del S.or Galileo sopra le macchie solari mi riuscì di tanto gusto che lo desidero veder in luce, et se di qua havessimo comodità di stampa italiana, havrei tentato d' impetrar licenza dall' autore di pubblicarlo, forse ch'egli stesso si risolverà di farlo un giorno.

Desidero V. S. mi dica che giudicio si faccia costì del caso del S.or Angelo Badoario ban-

---

(1) *Ibidem*, car. 189.

dito da Vinitiani, et se ci è probabilità, come molti vogliono far credere, ch' egli habbia corrisposto col Papa e col Card. Borghese a pregiudicio della patria. So che persone d' honore et d' intelletto sono di contrario parere, restando persuasissimi che propter invidiam tradiderunt eum.

Baccio per fine le mani a V. S. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 22 di giugno 1612.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servit.re
MARCO VELSERI.

fuori:

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

VIII. (1)

M.to Ill.re et Ecc.mo S.or Oss.mo

Mal volentieri et di rado soglio dar conto alli amici della mia indispositione. Poichè lo scriver il falso non starebbe bene, e scrivendo il vero, conosco che sarei causa di maggior loro afflizione.

Mando appresso la lettera ringraziatoria al S.or Marchese, tale quale il presente mio stato permette, pregando V. S. si contenti di supplire più diffusamente con S. E. et con gli altri SS.ri Lincei che si sono mossi a favorirmi con tanta schietta bontà, senza altro interesse, poichè non possono attendere alcun frutto da questo sterile agro. Bene spero poter dar loro un poco di gusto la settimana prossima con alcuni fogli accuratioris disquisitionis sopra le Macchie solari, fatti stampare da un mio amico.

V. S. non si scordi di mandarmi il Catalogo di tutti i Lincei, si viventi come morti, et se han fatto stampar cosa alcuna in tal qualità, me lo denoti. Inclusi vengono gli cinque polizzini col mio nome, se non stanno bene, V. S. si facci intender meglio et mi dica il nome del S.or Marchese et il titolo del Marchesato.

La 2.a lettera, che il S.or Galilei dice havermi scritta circa le macchie, non comparse mai di qua: debbe trovarsi costì per esser pubblicata, in qual caso V. S. mi favorirà d'una

---

(1) *Ibidem*, car. 137.

copia. Desidero sapere in che termini si trovi il libro de Materia Medica dell'Indie Occidentali. Mons.or Ill.mo è aspettato qua per la fine del presente mese, si fermerà solo un par di giorni, tirando poi innanzi verso Roma, et ha ragione di non perder tempo, se vuol schifare le strade rotte et gli fanghi della Lombardia. Il S.or Scioppio ha qualche pensiero di passarsene a Milano per impararvi questo inverno un poco di lingua spagnuola, di che debbe dar conto a V. S. Io non posso esser più lungo, restando con ringraziarli ancora particolarmente del favore che ricevo dalli S.ri Lincei, poichè conosco esser stata potissimo istrumento et mezano. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 21 di 7bre 1612.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

IX. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.ore

Finalmente mi è capitata la 2.da lettera del S.or Galileo, quale non ho avuto tempo di poter leggere a modo mio, ma, per quanto veggio così alla sfuggita, mi par una gran bella cosa, et la stimo degnissima di luce insieme colla prima, se bene dubito che questa patirà un poco di difficoltà per le tante osservationi solari che vanno aggionte, quali però si possono ridurre in forma assai minore come ha fatto Apelle, si che non occupino più di mezzo foglio. Se il S.or Marchese si contenta d'aggionger una sua lettera, come V. S. accenna, non ha dubbio che le due del S.or Galileo ne riceveranno molto lustro (2). Il discorso del s.r Galilei delle cose che stanno sopra aqua mi sodisfa molto, et mi pare così ben munito di ragioni et di esperienze da tutti i lati, che converrà vi metta del buono chi pretende convincerlo. Mala bestia è l'invidia che dove vede qualche scintilla di verità suscitata da altri, corre a smorzarla, in luoco che dovrebbe metterci ogni studio per farla crescere in lucidissima fiamma.

Il S. Cremonino in Padova intendo che stampa de coelo, et che si conosce sino dal titolo che la vuol attaccare col S.or Galilei. Non so se sia per negare le macchie, che certo mi parebbe hormai troppo ardire. Ma se discorda solo nel discorrere ciò che si sieno queste macchie, sarà cosa assai tolerabile. Staremo a vedere. L'andata dell' Illustrissimo di Bamberga si prolunga assai più di quello si giudicava, che renderà il viaggio tanto più difficile quanto

(1) *Ibidem*, car. 135.

(2) Per ciò che concerne in particolare questa lettera, che il CESI avrebbe voluto aggiungere, veggasi in particolare: *Di alcune relazioni tra Galileo Galilei e Federico Cesi illustrate con documenti inediti* per cura di ANTONIO FAVARO. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1884.

che le strade saranno rotte principalmente in Lombardia. Dubito che S. S. Illustrissima non sarà in Augusta avanti gli 10 over 15 del presente mese. Baccio la mano a V. S. et lei si ricordi di far riverenza a mio nome all' Ecc.mo Sig.r Marchese. Iddio la custodisca.

Di Augusta, a' 4 di 8bre 1612.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servit.re
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.to Ill.e et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

X. (1)

M.to Ill.re et Ecc.mo S.ore

Mi trovo con due di V. S. di 19 et 27 Ottobre, capitatemi anche giuntamente questa settimana. In risposta le dico che per l'amor di Dio non pensi che di presente io possa complire nè col S.r Demisiano, nè con altri SS.ri Lincei, anzi pare miracolo, non dico a me, perchè sarei giudice troppo parziale, ma a chi sa et vede il mio stato, ch'io supplisca con semplicissime lettere, quale è la presente verso gli amici. V. S. mi fa venir l'acqua alla bocca dipingendomi inanzi tratto l'editione delle lettere sopra le macchie solari colle risposte del S.or Galilei tanto polita. Ma dicami di grazia se le une e le altre resteranno nella lingua Latina et Italiana come furono scritte, o se si accorderanno per via di traslatione. Apelle ne riceverà gusto indicibile, scrivendomi egli ultimamente in tal proposito :

« Epistolam una cum Galilaei observationibus accepi. Oblector incredibiliter quando video eas cum meis, meas cum ipsius ad unguem convenire. Intueberis, conferes, miraberis, delectaberis, cum animadvertes in tanta locorum distantia, alterum cum altero tam belle concordare, quoad numerum, ordinem, situm, magnitudinem et figuram macularum. Quod si tam bene mihi cum Galilaeo, vel ipsi mecum convenerit de corporum istorum substantia, pulchrior coniunctio excogitari non posset. Interim, dum discrepamus sententijs, amicitia conglutinemur animorum, praesertim cum ad unum scopum tendamus utrique, qui est, Veritas, quam nos eruturos, nequaquam diffido.

---

(1) *Ibidem*, car. 143.

Sarà bene che V. S. ne avvertisca il S.or Galilei, poichè io non posso far il debito.

Chi scrisse che l'andata di mons. Ill.mo di Bamberga sarebbe differita si fondò in una vanissima voce che il Nunzio Apostolico era stato arrestato in Salisburgo d'ordine della Maestà Cesarea. Il che non fu mai sognato, manco creduto da persona d'intelletto. Questo gran Prelato spero farà honore alla natione in Roma, concorrendo in esso la bontà, prudenza et eruditione in grado molto eminente. Et condimento di tutto si può riputare una grave et autorevole humiltà, della quale serva d'esempio che S. S. Ill.ma si volse abbassare fino a voler visitar me in casa mia.

V. S. mi conservi la grazia dell'Ecc.mo S.r Marchese. Et intanto le bacio la mano. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 9 di 9bre 1612.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

XI. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.or

Mi trovo con due mani di lettere di V. S. di 10 et 17 stante, le per il S.or Scioppio vanno hoggi alla volta di Milano, dove lei le potrà mandare per l'avenire a drittura, perchè passando per qua perderebbono troppo tempo senza proposito.

A quel mons.r Vngaro suo amico V. S. ricorderà che il catalogo stampato del quale fa menzione la prefazione di Fozio Latina, contiene solo gli libri Greci scritti a penna che si trovano in questa Libreria, et io glielo mandarò molto volentieri, se gli importa di haverlo, perchè mi insegni la strada, perchè forse non lo vorrà per la posta. Mi rallegro con lei dell'honore ricevuto nella prima sua lettione dall'Ecc.mo Marchese et altri SS.ri Auditori. Al s.or Galilei non mancarà che fare, poichè tanti gli si avventano contra per diversi rispetti et apunto ricevei gli giorni adietro il discorso del Coressio lettore nello studio di Pisa, sopra il galleggiare de' corpi solidi. Ma il tempo non mi ha servito ancora a poterlo leggere.

All'arrivo della presente stimo che Mons.r Illustrissimo di Bamberga si anderà avvicinando a Roma. Mi assicuro che la natione riceverà honore di questo soggetto, et in particolare gli Bamberghesi havranno causa di tenersi buoni. Voglia Iddio che egli resti altrettanto edificato dal procedere della corte, et termini in bene alcuni importanti negozii che si crede porti in groppa.

All'Ecc.mo Sig. Principe s'intendono sempre commessi anticipatamente gli bacciamani.

---

(1) *Ibidem,* car. 142.

Poi le piacerà farne parte ancora al S.r Carlo Fuccaro ed al Mons. Vic.° nostro. A V. S. di cuore mi offero, Iddio la contenti.

Di Augusta, a' 30 di 9bre 1612.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

XII. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.re

Questa mia dolorosa indisposizione mi mette in necessità di esser poco amorevole colli amici, pagando i debiti che tengo tanti et male. Ma la loro bontà spero supplirà, iscusando l'impossibilità, gli miei diffetti, et questo mi prometto in particolare di V. S. però prendo in certo modo a baldanza, et mi arrischio di sodisfare a due o tre sue lettere con queste poche righe. A proposito di Pietro Calvisio ho ricordato ultimamente al S.or Card.le Bellarmino certo modo di accordare gli Calendarii novo et vecchio in Germania per molti anni: potrebbe esser che S. S. Illustrissima ne conferisse col P. Grienbergher, poichè gli ne ho fatto un poco di motto, et in tal caso desidererei assai saper il parer del padre, al quale baccio la mano. L'Eletto di Eistedio è Prelato di santi costumi et di ottima fama, ma non saprei già dire a V. S. se sarà Hortensio quanto l'antecessore, ben si può credere che havrà cura di conservar almeno quanto trova in essere, et di far finire il libro, essendo di già scorsa la maggior parte della spesa.

Consegnarò al S.or Gregorio Atchinger que' fogli della Thaumatologia che le mancano purchè gli possa havere, perchè al libraro parrà strano guastare dieci copie per un solo foglio, et certo non so come possa esser questo errore. All'incontro V. S. mi manderà per mezzo d'esso S.or Greg.° gli fogli del S.or Galilei, secondo si anderanno stampando, che ne sto con qualche desiderio.

Iddio la custodisca sempre et le conceda felicissimo capo d'anno.

---

(1) *Ibidem*, car. 140.

Di Augusta, a' 20 di xbre 1612.

Di V. S. m.[to] Ill.[re] et Ecc.[ma]

Aff.[mo] Servitore
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.[to] Ill.[re] et Ecc.[mo] S.[or] mio
oss.[mo] il S.[or] Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

XIII. (1)

Molto Ill.[re] et Ecc.[mo] S.[or] mio

La di V. S. di 29 xbre 1612 mi capitò solo questa settimana. Resto con molto obbligo alla gentilezza del S.[r] Galilei che mi dispensa sì largamente. Desidero mi sia conservata la sua grazia quale stimo un tesoro, però V. S. se mi ama, vi si affatichi. Non occorre che mi mandi la terza lettera scritta, poichè in ogni modo la dovrò veder in breve stampata; se V. S. me ne vorrà favorire, come la prego, et resto maravigliato come non siano già comparsi gli primi fogli. Dicono che Mons. Illustriss.[o] di Bamberga rimanda a casa parte delle sue genti, quali forse non si graveranno di portare qualche invoglietto. Voglio dire che, se l'opera del S.[or] Galilei fosse finita, mi si potrebbe far capitar per questa via due o tre copie per servizio d'amici. In ogni modo pare la ragion voglia che Apelle abbia la sua propria copia. Vede V. S. con quanta libertà procedo seco, per darle animo di far reciprocamente il simile all'occorrenza.

Le dò il buon prò del bel vaso d'argento portatole da Mons.[re] il quale mi assicuro raddrizzerà costì in molte cose la riputatione Germanica, quanto la miseria dei presenti tempi permette, sicchè è stato ottima elettione della Maestà Cesarea di mandare tale Ambasciatore. Piacessi a Iddio che tam bene essent constituta domi consilia et officia, quam haec legatio foris. Et tutto andrebbe bene. Resto al solito prontissimo per servirla. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 18 di gennaio 1613.

Di V. S. M.[to] Ill.[re] et Ecc.[ma]

Aff.[mo] Servit.[re]
MARCO VELSERI.

---

(1) *Ib idem,* car. 138..

fuori :

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or mio
Oss.mo il S.r Gio. Fabro Medico
et semplicista di N. S.

ROMA.

XIV. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.or

All' Illustrissimo sig.or Salviati rispondo a drittura, et per il s.or Angelo de Filijs viene la risposta inclusa. V. S. si contenterà di farla capitar bene. Et sempre mi conservi la grazia dell' Ecc.mo S.or Principe. Noti che dico signanter me la conservi, perchè di presente pretendo d' haverne tanta che il volerla aumentare sarebbe troppa ingordigia. Aspetto che mi mandi le lettere stampate del S.or Galilei. Et se mi vorrà favorire di quella pietruccia risplendente in loco obscuro, mi dirà ancora il modo che debbo tener per conseguir tal effetto.

Il P. Grienberger havrà poi dato il suo parere circa l'accordo dei Calendarii. Comprendo dal S.or Card.l Bellarmino che ancora N. S. vi tiene ancora poca inclinatione. Et io mi rimetto. Ma desidererei che Mons.r Ill.mo di Bamberga, come prattico delle cose di Germania fosse interrogato quel che tal accordo, quando segua non solo senza pregiudizio, ma eziandio con acquisto di reputatione della sede Apostolica, possa importare.

Baccio la mano a V. S. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 25 di genn.o 1613.

Di V. S. M.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

---

(1) *Ibidem*, car. 133.

XV. [1]

Molto Ill.re et Ecc.mo S.or mio.

Si infrequens sum ad signa, cioè se scrivo di rado et brevemente, il mio male mi scusa assai più efficacemente di quello che vorrei. Ma vi s' aggionge di più che vedo V. S. talmente occupata, mentre Mons.r Ill.mo di Bamberga si trova in Roma, che mi parrebbe carico di coscienza l' accrescerle fastidio. Ebbi gli tre fogli B delle scritture del S.or Galilei, l'haver mutato il passo della mia prima lettera Regnum caelorum vim patitur non solo non ricerca scusa dalla parte di voi altri signori, ma dal mio canto merita grave (*sic*). Perchè, a che proposito lasciarvi quelle parole che appresso il Maestro del Sacro Palazzo potevano causar negativa? Ben le dico che havrei desiderato si havesse usato maggior rigore in censurare eziandio il resto del mio testo, quando pure sia stato necessario stamparlo, cosa che mi fa arrossire.

Desidero che V. S. intenda dal P. Grienbergher ciò che gli pare risolutamente del memoriale havuto dall' Illustrissimo Bellarmino circa la conciliatione delli Calendarii, per una et per l'altra, se ha pensiero di rispondere al Calvisio, nel qual caso sarebbe cosa infinitamente utile che seguisse in tempo della dieta, non dico del principio, ma della durata, sì che non sarà troppo stretto di tempo, essendo cosa probabile che si prolongarà a parecchi mesi.

Baccio la mano a V. S. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 15 di febbraio 1613.

Di V. S. M.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servit.re
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or
Oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

---

(1) *Ibidem*, car. 134.

XVI. (1)

Molto Ill.re et Ecc.mo Sig.re

Sono più settimane, anzi mesi, che V. S. mi avisò N. S. haver dato titolo di Principe al S.or Marchese Cesi, et così trattai S. E. da quel tempo in qua, ma veggio che il bolo delle sue lettere lo nomina solo Marchese, onde dubito d'haver preso errore, et V. S. ne sarà stato causa. Benchè questi peccati, che hanno del trascendente, sono riputati tutti veniali, le mando l'inclusa, se crede che il titolo di Principe possa portare scandalo, stracci la lettera, quando non, l'appresenti. Et in ogni modo mi dica come m'ho da governar all'avvenire.

Avvisi a chi ha consegnato le 12 copie delle Macchie solari, a fine io le possa riscuotere. Dal S.or Scioppio tengo solo lettere di 6 stante da Milano, fra due giorni pensava partir per Genova et passar in Ispagna colle prime galere.

Baccio la mano a V. S. Iddio la feliciti.

Di Augusta, a' 29 Marzo 1613.

Di V. S. m.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servit.re
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.to Ill.re et Ecc.mo S.or mio oss.mo
il S.or Gio. Fabri Medico e
semplicista di N. S.

ROMA.

XVII. (2)

Molto Illustre et Ecc.mo S.ore

Rispondo a due lettere di V. S. de' 19 et 26 Aprile giuntamente, per essermi capitate ambe solo questa settimana. Grandemente mi duole la morte del S.or Filippo Salviati che sia

(1) *Ibidem,* car. 131.
(2) *Ibidem,* car. 186.

in gloria, sì per le cause accennate da V. S. (1) come perchè mi si mostrò sempre amorevolissimo. Gli scrissi per certa occasione hoggi otto et quindeci giorni sono, non sapendo che fosse partito per Ispagna, starò aspettando se gli eredi si piglieranno cura di risponder.

Assai mi pesa ancora la indispositione del S.or Galilei, ma parendomi comprendere dalla lettera di V. S. che l'avviso derivò da lui stesso, argomento che la febbre continua non debba esser molto intensa, permettendogli di scrivere dopo 200 hore di durata. Certo, parlando humanamente, et non mettendo in consideratione la volontà di Dio che non può errare, e contra la quale non si può dire perchè, sarebbe pur peccato ch'egli finisse i giorni suoi senza haver prima spiegati tanti belli concetti intorno le cose celesti che andava partorendo. Prego V. S. non si scordi di dirmi qualche cosa sopra gli capricci dell'Albergotti circa il lume della luna. Et non occorrendomi di presente altro, baccio la mano a V. S. Iddio la contenti.

Di Augusta, a' 9 di Maggio 1614. (2)

Di V. S. M. Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servitore
MARCO VELSERI.

fuori :

Al m.to Ill.e et Ecc.mo S.or mio
oss.mo il S.or Gio. Fabro Medico
e semplicista di N. S.

ROMA.

XVIII. (3)

Molto Ill.re et Ecc.mo S.ore

Confesso che resto talvolta maravigliato dalla pazienza de' molti miei amici, et in particolare di quella di V. S. che non si stanchino di trattenermi con lettere, vedendo che io

---

(1) Qui è probabilmente alluso alle cause che indussero il SALVIATI ad abbandonare la patria, intorno alle quali cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 426.

(2) Il CARUTTI scrive che l'autografo di questa lettera è posseduto dalla R. Accademia dei Lincei (*Della morte di Marco Velseri* negli *Atti della R. Accademia dei Lincei.* Anno CCLXXX. 1882-83. Serie Terza. *Transunti.* Volume VII. Fasc. 6.° seduta del 18 febbraio 1883. Roma, coi tipi del Salviucci, 1883, pag. 150-151); ma noi l'abbiamo trascritta dal vero autografo che è tuttavia nell'Ospizio di S. Maria in Aquiro.

(3) *Ibidem,* car. 119.

corrispondo così meschinamente, ma credo che lo faccino per pura compassione et ne riporteranno merito.

Il caso del S.or Scioppio, se fu atroce, non fu manco miracoloso. Ben può dire, Benedictus Dominus qui non dedit nos in captionem dentibus eorum, Et se per farlo amare e stimare, in Roma non badano gli pericoli scorsi per la Sede Apostolica a Venezia, in Milano et in Madrit, non so che me ne dire, forse che N. S. Iddio non vuole che ne riceva guiderdone in terra, inspirandogli nel cuore, Ego protector tuus suum et merces tua magna nimis. Mi avvisa che descriverà tutta l'istoria con titolo di Latrocinium Regium, il che non so se sia ben fatto, et lo ne ho avertito, perchè sarà cosa difficile, anzi impossibile, di provare che il Re habbia tenuto mano in questo tradimento.

Il giudicio che forma l'ecc.mo nostro Principe sopra il discorso dell'Albergotti parmi sia quasi universale di tutti gli valenthuomini.

Ho sentito la morte del S.or Salviati con infinito cordoglio. Iddio dia pace all'anima. La continua [febre] del S.or Galilei spero avrà rimesso, voglio dire che l'havrà lasciato, perchè V. S. non me ne dice altro. E certo se ci fosse tolto prima che ben fondare nell'opinione degli huomini gli suoi novi discorsi, ricevuti già da molti intendenti con tanto applauso, si potrebbe riputar un singolar castigo di questo secolo.

Di Augusta, a' 23 di Maggio 1614.

Di V. S. M.to Ill.re et Ecc.ma

Aff.mo Servit.re
MARCO VELSERI.

fuori:

Al m.° Ill.re et Ecc.mo S.r mio Oss.mo
il S.r Gio. Fabri Medico [e sem]plicista di N. S.

ROMA.

V.

DOCUMENTI INEDITI PER LA STORIA DEI NEGOZIATI CON LA SPAGNA PER LA DETERMINAZIONE DELLE LONGITUDINI IN MARE.

Ho ripetutamente espresso l'avviso che anche gli archivi i quali furono con maggior diligenza compulsati, per trarne documenti concernenti la vita e le opere di Galileo Galilei, ne serbano ancora in copia grandissima di rimasti finora complétamente sconosciuti agli studiosi (1). Che se io avessi ancora nutrito un qualche dubbio a questo proposito, avrei trovato di che maggiormente fondarmi nella mia prevenzione, vedendo quanto cospicuo numero di documenti inediti riuscì di trovare a me, abbandonato alle sole mie forze, nell' archivio il quale fu così diligentemente esaminato, ed anzi aggiungerò così indebitamente spogliato, per trarne le cose galileiane; e questi documenti sono relativi ad uno degli argomenti il quale è fra i più importanti che occorrano negli studi galileiani: voglio dire i negoziati a più riprese intavolati ed abbandonati per cedere al Governo di Spagna il ritrovato di Galileo per la determinazione delle longitudini in mare.

L'archivio al quale io alludo è quello di Stato di Firenze; imperocchè, tranne qualche rara eccezione, tutti i documenti, che qui per la prima volta sono dati alla luce, furono trascritti dagli originali in esso archivio custoditi. Come abbiano potuto restare finora ignorati, comprenderà facilmente chi rifletta, che, se indagini, anche ufficiali, furono ripetutamente istituite, e specialmente nella occasione in cui si costituì la Collezione Galileiana nella I. R. Biblioteca Palatina, pure esse non seguirono mai con la guida di principii razionali, i quali soli, sussidiati da una piena conoscenza dei più minuti particolari della vita domestica e scientifica di Galileo, possono condurre alla scoperta delle fonti.

---

(1) Veggasi anche ciò che abbiamo avuto occasione di scrivere a questo proposito nella nostra nota: *Intorno ai servigi straordinarii prestati da Galileo Galilei alla Repubblica Veneta (Atti del Reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti,* Serie VII, tomo I). Venezia, tip. Antonelli, 1890.

Ma, per venire in particolare all' argomento al quale si riferiscono gli accennati documenti, diremo anzitutto scopo essenziale della navigazione astronomica esser quello di fissare per mezzo di osservazioni celesti il luogo del mare nel quale si trova il bastimento in un certo istante. La intersezione di un parallelo dato con un meridiano dato costituisce, in linguaggio tecnico, il punto dell' oceano nel quale si trova la nave ad un determinato istante.

Delle due coordinate, la latitudine non presenta in generale al nocchiero alcuna difficoltà ad essere fissata; ma gravissima anche oggidì, dopo tanto progresso di scienza, si ritiene la soluzione del problema per ciò che risguarda la longitudine (1).

Insino al tempo di Galileo vani erano riusciti tutti gli sforzi per giungere ad una plausibile soluzione del grave ed importante problema; chè anzi di assai poco eransi avvantaggiati gli studiosi in confronto di quello che dagli antichi, e particolarmente da Tolomeo, era stato con sottile invenzione ritrovato: la estensione datavi da Amerigo Vespucci essendo rimasta senza seguito: anzi, fino ad or fa un secolo (2), completamente sconosciuta.

Non è tuttavia che non fossero andate moltiplicandosi le proposte di metodi per ritrovare tale longitudine, che anzi parecchi studiosi erano stati allettati dall' importanza del problema e dalle vistose ricompense ch' erano, o si dicevano, promesse a chi ne avesse pòrta la soluzione; ma di tutti, fino al tempo di Galileo, due soltanto erano stati stimati attendibili. Consisteva il primo nella notizia del viaggio itinerario per il parallelo del luogo ed il primo meridiano, il quale però rimane totalmente inutile, se fra i due meridiani fosse frapposto qualche vasto mare, ovvero altro tratto di spazio impraticabile per cammino. L' altro era col mezzo delle ecclissi lunari, perciocchè, avendosi l' osservazione di una tale ecclisse fatta nel luogo del quale si cerca la longitudine, e nell' Isole Canarie, il cui meridiano, per comune consenso dei geografi, era stato assunto come termine delle longitudini, si viene in cognizione della distanza del meridiano del luogo dal primo meridiano.

Ma questo modo di trovare la longitudine è soggetto a diverse difficoltà: la prima delle quali è la rarità delle ecclissi di Luna; poichè non si fanno più che due ecclissi della Luna visibili all' anno, ed alle volte una sola, e talvolta

---

(1) *Riflessioni sulla navigazione astronomica.* Nota del prof. ELIA MILLOSEVICH (*Atti del Reale Istituto Veneto,* ecc. serie V, pag. 1011). Venezia, tip. Antonelli, 1878-1879.

(2) *Elogio d' Amerigo Vespucci* che ha riportato il premio della nobile Accademia Etrusca di Cortona nel dì 15 Ottobre dell' anno 1788. Con una *Dissertazione giustificativa di questo celebre navigatore* del P. STANISLAO CANOVAI delle Scuole Pie, pubblico professore di fisica matematica. Terza Edizione con illustrazioni ed aggiunte, e con una Seconda Dissertazione sulle vicende delle Longitudini Geografiche. (s. l.) 1790.

nessuna. Inoltre era assai difficile osservare precisamente il principio, o il mezzo, o il fine dell' ecclisse; imperocchè, quando la Luna comincia a immergersi nel cono dell' ombra terrestre, quell' ômbra è tanto tenue e sfumata, che l' osservatore, specialmente se privo di buoni strumenti, restava perplesso, se la Luna avesse o no cominciato ad intaccarla.

Sembra pertanto che, fin da quando Galileo ebbe scoperto i Pianeti Medicei, e nell'Aprile 1611 trovati esattamente i tempi delle conversioni loro, abbia pensato a valersi delle loro ecclissi per la risoluzione del grande problema, e cogliendo la occasione di certe trattative che erano in corso tra la Toscana e la Spagna, la fece offrire al Re Cattolico, sotto il dì 7 Settembre 1612.

A proposito di queste trattative scrive il Nelli (1): « Di questo ritrovato fecene offerta alla Maestà del Re Cattolico per mezzo del Conte Orso d' Elci, allora Ambasciatore Toscano al Re di Spagna, il quale, d' ordine del Gran Duca, trattò di questo ritrovamento del Galileo; ma volendosi allora profittare dal Ministero Fiorentino sulle fatiche, sulla scienza, e sul talento del suo divino Filosofo, fu mandato all' Ambasciatore Toscano un' istruzione a parte, nella quale gli veniva ingiunto di domandare in ricompensa del ritrovato del Galileo il privilegio di poter inviare ogni anno da Livorno due navi mercantili tanto all'Indie Orientali, quanto alle Occidentali coll' esenzione del pagamento delle gabelle, e dazi ogni volta che fossero approdate a' Porti del Dominio Spagnuolo, e con molte altre grazie, privilegi, e preeminenze. — È credibile che questa esorbitante domanda alienasse il Ministero Spagnuolo dall' accettare quest' offerta. » Ora i documenti da noi raccolti, e i quali per verità sembrerebbe che, almeno in parte, fossero già noti allo stesso Nelli, dimostrano le cose avvenute ben diversamente.

Oltre alle galere che il governo toscano faceva navigare per proprio conto, possedeva ancora alcuni galeoni che galleggiavano inoperosi nel porto di Livorno, e che il Governo Spagnuolo avrebbe desiderato che navigassero, per tener netto e sicuro il mare infestato dai corsari. Ad alcune aperture fatte in questo senso a Madrid, sul finire del Giugno 1612, all' ambasciatore toscano, accompagnate dalla offerta di alcuni vantaggi, fra i quali la licenza di mandare una nave alle Indie, questi, che era il Conte Orso d' Elci, rispondeva che ai bisogni del governo toscano bastavano le galere; ma che ad ogni modo avrebbe comunicato al Granduca l' espressogli desiderio (2). Questa comunicazione fu oggetto di lunghi studi, conchiusione dei quali fu una serie di domande (3) tutte relative al

---

(1) *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei,* ecc. scritta da Gio. Batista Clemente de Nelli, ecc. Volume II. Losanna, 1793, pag. 660.

(2) Cfr. Doc. I.

(3) Cfr. Doc. II. *A. B.*

privilegio di che fa menzione anco il Nelli, cioè di poter mandare due navi alle Indie, le quali partendo dal porto di Livorno, avessero facoltà di caricare e scaricare merci, tanto nell' andata quanto nel ritorno, sostando in qualsiasi porto, senza obbligo di pagare alcuna specie di dazi o gabelle nei porti soggetti alla Corona di Spagna; con facoltà ancora di piantar fattorie nelle Indie, allo scopo di agevolare le transazioni commerciali. E soltanto in via di appendice a queste domande, ed in più, oltre alla concessione relativa ai galeoni, si offriva di insegnare il modo di determinare la longitudine ritrovato da Galileo; ed annessa alla minuta di queste domande è una nota autografa del nostro filosofo (1), copia della quale fu, insieme colle anzidette richieste, mandata in Ispagna addì 7 Settembre 1612. Viene in questa nota offerto di comandare a Galileo che formi con distinta scrittura una minuta informazione di tutti i particolari concernenti questo maneggio, da mandarsi poi al Re Cattolico. Non fu adunque, come afferma erroneamente il Nelli, posta la comunicazione del ritrovato di Galileo come una condizione per ottenere dalla Spagna quelle prerogative; ma soltanto offerta liberamente col fine di agevolare la concessione dei chiesti privilegi.

La scrittura, alla quale abbiamo testè accennato, si ha alle stampe (2), ed essa è indubbiamente uscita dalle mani di Galileo, poichè vi si riscontrano frasi, periodi, esempi, notizie, argomenti contenuti in altro dei suoi lavori (3). In essa Galileo, posta in evidenza la importanza del problema, i tentativi fatti per risolverlo e gli inconvenienti presentati dalle proposte soluzioni, dopo aver parlato di quella che si fonda sulle ecclissi lunari, soggiunge: « E pertanto non credo che possa restar dubbio a nessuno che intenda queste materie, che, quando si trovasse modo di rendere questi eclissi lunari più frequenti in modo, che, dove ne abbiamo così pochi in capo all'anno, che si può dire che sotto sopra se ne faccia un solo, noi ne potessimo avere tre o quattro o cinque ed anco sei, per notte, questo negozio sarebbe ridotto in un grandissimo vantaggio, poichè sarebbero tali ecclissi più di mille l'anno: e quando bene non fossero eclissi lunari veramente, ma cose in cielo ed apparenze equivalenti e simili alle eclissi lunari, è manifesto che il guadagno sarebbe grandissimo. Di più, stante, come si è detto, che gli eclissi lunari sono precisamente inosservabili nei loro principii, mezzi e fini, in modo che si può errare forse più di un quarto d'ora (che sarebbe errore nella longitudine di quattro gradi incirca) è manifesto, che, quando il ne-

---

(1) Cfr. Doc. II. *C.*

(2) *Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 239-243. L' Albèri la riferì erroneamente all' anno 1616, mentre invece appartiene senza alcun dubbio all' anno 1612, nel quale ebbero luogo le prime trattative intorno a tale argomento.

(3) Cioè nel trattato della « Sfera, » come a suo luogo abbiamo posto in tutta evidenza; cfr. pag. 63-64.

gozio si riducesse a tanta esquisitezza, che non si errasse di un minuto d'ora, si sarebbe ancora fatto un acquisto di grandissima considerazione. Aggiungesi di più, che le tavole dei moti del Sole e della Luna, dalle quali dipende il calcolo delli eclissi lunari, non sono ancora ridotte a tanta correzione, che non ci sia talvolta errore di mezz'ora, e forse più; in modo che, quando ci avessimo da servire di dette tavole, si potrebbe far errore nella longitudine di otto gradi in circa; e pertanto è manifesto, che quando i nostri eclissi, o quali si siano altre apparenze, fossero dependenti e regolati con tavole tanto esquisite, che non ci fosse errore di un minuto d'ora, tutto il negozio sarebbe (si può dire) ridotto a una totale perfezione, per quanto le nostre cognizioni possono arrivare. »

Come ben si scorge adunque, senza dichiarare esattamente in che consistesse il suo ritrovato, vi accenna qui Galileo in modo abbastanza esplicito, perchè noi possiamo comprendere di che si trattasse; ma siccome altrettanto non poteva dirsi da parte delle persone alle quali veniva profferto, così egli stesso soggiunge: « È vero che questa proposta in primo aspetto forse può parere paradosso assolutamente impossibile, e però indegno d'essere ascoltato: con tutto ciò non pare che l'importanza di così nobile impresa meriti di essere per una vanità condannata, se prima non sia da persone intelligenti della professione diligentemente esaminata e considerata. »

Ma il governo spagnuolo prestò ben poca attenzione alle proposte di Galileo; la quale anzi si portò tutta sui chiesti privilegi, dichiarando che mai il Re di Spagna avrebbe permesso che andassero navigli alle Indie, senza partire e tornare con le flotte, e senza caricare e scaricare in Siviglia; e quanto al ritrovato galileiano si dice soltanto che un'altra proposta al medesimo fine era stata fatta da un matematico spagnuolo, e che non potevano prendersi in esame nuove proposte, finchè non fosse stato esaurito quello della proposizione in antecedenza fatta [1].

In tutto il resto delle trattative [2], le quali del rimanente non approdarono ad alcun risultato, nessuna menzione è fatta più nè di Galileo, nè del suo ritrovato.

Quattro anni appresso, il medesimo maneggio veniva ripreso personalmente dal nostro filosofo, nella occasione in cui egli si trovava in Roma nel tempo del suo primo processo, ed il primo cenno che se ne trova consiste in una sua lettera a Curzio Picchena, data da Roma sotto il dì 23 Aprile 1616, nella quale gli comunica di aver conferito con Bartolomeo Leonardi d'Argensola, Rettore di Villa Hermosa, segretario del Conte di Lemos, d'ordine del quale era venuto a

(1) Cfr. Doc. III.
(2) Cfr. Doc. IV, V, VI.

trovarlo, e con cui, tra le altre cose, aveva conferito anche intorno alla longitudine: e siccome esso stava per tornare a Napoli, e passare poi subito in Ispagna, Galileo si propone di « riattaccar quel filo, che già fu promosso di consenso del Serenissimo Gran Duca pure in questa materia, » protestando tuttavia di nulla voler muovere senza il consenso del suo Signore ([1]). Prima di partire da Roma, scriveva Galileo al Rettore di Villa Hermosa sotto il dì 20 Maggio 1616, e dal contesto della lettera si rileva come avessero insieme fermato, che il nostro filosofo si sarebbe recato in Ispagna, per far ivi quei signori ben capaci della realtà della sua invenzione ([2]); si ha anche la risposta del Leonardi ([3]) dalla quale risulta che il Conte di Lemos, ch'era stato già presidente del supremo Consiglio delle Indie, e che era intendentissimo delle cose di navigazione, aveva fatto ottimo viso alla proposta galileiana.

Addì 30 Giugno 1616 partiva dalla segreteria di Stato di Toscana una informazione, evidentemente scritta da Galileo, come del resto risulta anche dall' accompagnatoria di Curzio Picchena ([4]) al conte Orso d' Elci, ed ancora insieme con un ricordo della medesima segreteria per il rettore di Villa Hermosa. La informazione ([5]), senza dire precisamente che si trattava di approfittare delle occultazioni dei pianeti medicei, vi accenna tuttavia in modo molto più esplicito che in antecedenza non si fosse fatto, tocca della esatta determinazione dei periodi loro e del procedimento generale da seguirsi nell' attuare il ritrovato; annunzia l' intenzione di Galileo di recarsi in Ispagna insieme con persone atte ad aiutarlo nella istruzione da darsi a coloro che avrebbero poi dovuto in mare e in terra ridurre all' atto pratico tutto il maneggio, e finalmente si domandano informazioni intorno all' ammontare preciso della recognizione la quale dicevasi promessa a chi avesse procurato la soluzione del problema. Il ricordo suaccennato si richiama alle trattative intavolate quattro anni prima, indicando espressamente le cause per le quali erano rimaste sospese. Vi leggiamo infatti: « Si ebbe per risposta, che in quel medesimo tempo già si era cominciato a negoziare con un altro per simile invenzione; che però, fino alla spedizione di quello, non si sarebbe intrapreso trattamento con altri. »

Il Conte Orso d' Elci, accettando il buon animo l' incarico di riaprire le

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 238.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 244.

(3) Mss. Galileiani. Par. I. T. VII. car. 243.

(4) Cfr. Doc. VII.

(5) Fu pubblicata per la prima volta, insieme con molti altri documenti relativi alla longitudine, dal TOALDO nella edizione padovana delle opere di GALILEO, disgraziatamente però senza accennare alla fonte dalla quale la trasse. — Fu ripubblicata ultimamente anche dall' ALBÉRI. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 247.

trattative, ma questa volta direttamente per conto di Galileo, gli scriveva suggerendogli di mandare due lettere: una al Duca di Lerma e l'altra al Conte di Lemos, offrendosi loro di andare in Ispagna, a proporre e dimostrare la sua invenzione ed a dar tutti gli ordini necessari per usarla (1).

Si affrettava Galileo a seguire il consiglio dell' ambasciatore toscano, e sotto il 13 Novembre dello stesso anno 1616, gli scriveva lungamente, mandando una relazione generale sulla sua proposta, ed insieme con essa le lettere in pari data per il Duca di Lerma e per il Conte di Lemos. La relazione nulla aggiunge alle precedenti; ma nella lettera al Conte Orso d' Elci meglio chiarisce Galileo le sue intenzioni, scrivendo: « Non mi permettendo nè l' età, nè la robustezza del corpo, che io mi prometta lunghe dilazioni, soggiungerò a V. E. quanto aveva pensato intorno al modo di effettuare questo negozio. Prima, non si potendo fare alcuna di queste cose senza l' osservazione delle nominate Stelle, e non essendo queste nè visibili, nè osservabili, senza perfettissimi telescopi (chiamo telescopi questi occhiali, con i quali io moltiplico la vista quaranta e cinquanta volte sopra la vista naturale), è necessario che io abbia ordine e tempo di farne fabbricare almeno un centinaio, per condurli costà, acciò sieno distribuiti a chi ne avrà di bisogno. Ho pensato poi di venire, e di condurre anco meco persona intelligente, ed in buona parte instrutta in queste materie, di complessione forte e atta a quelle fatiche che già cominciano a superare le mie forze. Penso di restar costà finchè io abbia fatto vedere il tutto a S. M. ed a cotesti SS.ri, che senz' altro ne riceveranno diletto, e massime facendogli io vedere molte altre novità ritrovate da me in Cielo pur col medesimo telescopio. Dopo questo, comunicherò tutta la invenzione a chi piacerà a Sua Maestà, con lasciare anco, bisognando, la medesima persona in luogo opportuno per instruire quanti e quanto sarà necessario, acciò si possa perpetuare questa opera, ed in tanto mi obbligherò durante la mia vita di dare ogni anno al tempo debito l'effemeridi degli aspetti di queste stelle, calcolati di giorno in giorno ed ora per ora, onde ogni notte ed in ogni luogo si possa conoscer la longitudine. Di più, oltre all' instruire e lasciare chi in atto ed in voce instruisca quelli che debbono esercitare la professione, darò a S. M. copioso e chiaramente spiegato discorso, e trattato in iscrittura di tutta questa parte della nuova Astronomia, acciò gli astronomi futuri possano perpetuare la scienza, e ne' tempi avvenire non solo continuare le calcolazioni di tali movimenti, ma andarle di tempo in tempo emendando, e raggiustando sempre più, come accade de' movimenti degli altri pianeti, già migliaja d' anni osservati (2). »

Conferì intorno a questo argomento il Conte d' Elci con un segretario di

(1) Cfr. Doc. VIII.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 252-253.

Stato spagnuolo per nome Arostigui, ed avutone il suggerimento di stendere in proposito un memoriale in lingua castigliana, affinchè il Consiglio di Stato, che aveva avuto ordine di occuparsi delle proposte galileiane, potesse meglio pronunziarsi in proposito, vi aderì e lo scrisse, servendosi delle relazioni mandategli da Galileo e del carteggio secolui tenuto. In questa scrittura, rimasta finora inedita e che noi qui per la prima volta pubblichiamo (1), il Conte Orso d'Elci domanda a nome di Galileo una anticipazione di tre mila scudi per le spese di viaggio e dei necessari preparativi, ed offre in pari tempo un' altra invenzione di Galileo, consistente nel famoso « Celatone. » Ma intorno a questo apparecchio ci è duopo entrare in qualche maggior particolare.

La prima menzione, che ne troviamo nel carteggio galileiano, si riscontra, se non andiamo errati, nella lettera di Galileo a Curzio Picchena sotto il dì 22 Marzo 1617, nella quale, tenendo parola di macchine da lui inventate per superare tutte le difficoltà che potevano accamparsi contro la soluzione da lui proposta, scrive da Pisa: « ne è di già fatta una qui nell' arsenale, e quanto prima ne farò esperienza. Questa, che ho fatta, non è veramente quella delle due, nella quale conietturalmente ho più speranza che sia per servire in mare per la longitudine; ma l' ho voluta fare, perchè credo che sia per servire molto bene anche per le galere di S. A. S. per scoprire e conoscer vascelli in mare navigando (2). » Sulle quali parole appoggiato, affermò il Nelli, e, come vedremo tosto, erroneamente, che « il tempo nel quale incominciò il Galileo a porre in uso il Binoculo, che denominava Testiera, o Celatone, fu nel mese di marzo 1617 (3). » In maggiori particolari a questo proposito entrò Galileo in una nuova lettera al Conte Orso d' Elci, priva di data, ma che si argomenta essere stata scritta nel Giugno 1617, e nella quale gli comunica di aver finalmente « ritrovato una maniera d' occhiale differente dall' altra, colla quale si trovano gli oggetti colla istessa prestezza, che coll' occhio libero, e, trovati, si seguitano quanto ci piace, senza perdergli, sicchè si ha tempo di numerargli e riconoscergli benissimo con grandissimo nostro vantaggio; poichè questo nuovo modo augumenta la vista più di dieci volte sopra la naturale, sicchè quello che si scorge naturalmente, v. g. nella lontananza di un miglio, si vede nell' istesso modo in distanza di cento, e guardasi con amendue gli occhi nello stesso tempo con gran facilità; ed anco con diletto del riguardante. » E, dopo aver detto che la invenzione si tiene segreta, aggiunge: « Apportaci l' istesso strumento un' altra utilità stimata grande da' medesimi Signori periti del mare, ed è, che nello scoprire va-

(1) Cfr. Doc. X.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 267-268.

(3) *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei,* ecc. scritta da Gio. Batista Clemente de Nelli, ecc. Volume I. Losanna, 1793, pag. 281.

scelli si può, senza fatica nessuna e dispendio di tempo, sapere immediatamente la lontananza fra loro e noi. » Nulla è detto sulla forma dello strumento, se non che « è fabbricato in maniera che si può tener occulto, sicchè solamente quello che l'adopera ne può intender la struttura ([1]). »

Esperienze con l'apparecchio ideato da Galileo furono fatte in un tragitto da Livorno a Civitavecchia dal P. Benedetto Castelli ([2]), il quale pare anzi avesse in tale occasione trovato modo di introdurre facili ed importanti perfezionamenti, e continuasse anche in appresso a disimpegnare il compito di istruire gli ufficiali della marina toscana nell'uso dell'apparecchio medesimo ([3]): anzi in una sua lettera a Galileo del Febbraio 1618, riferendosi ad altra che reputava smarrita, gli scrive: « Prima le diedi conto d'esser stato più volte col sig. Giovanni de' Medici ed avergli, d'ordine del sig. Picchena, mostrato il Celatone, visto e provato da Sua Signoria con grandissimo piacere, e giudicata questa invenzione più importante del medesimo occhiale. Lo pregai ancora che mi mandasse degli occhialini lunghi un palmo, o poco meno, acciò possa colla prima occasione andare a Livorno ad esercitare alcuni giovani dei quali si è fatta la scelta ([4]). »

Qualche ulteriore particolare sulla forma del Celatone abbiamo nella lettera di Galileo all'arciduca Leopoldo d'Austria, che il nostro filosofo aveva avuto occasione di conoscere in Firenze, quando quel Principe, fratello della Granduchessa, trovandosi in detta città, lo aveva onorato di una sua visita. Dopo aver detto di due telescopi che gli inviava, così gli scrive in data di Firenze, 23 maggio 1618: « Mandogli ancora un altro più piccolo cannoncino fermato in una testiera di ottone; ma questo è fatto senza alcun adornamento, perchè non può servire all'A. V. se non per modello ed esemplare da farne fabbricare un altro che meglio quadri alla forma e grandezza della testa di lei o di chi lo avesse a adoperare: il quale stromento e ordigno non è possibile accomodarlo senza la presenziale assistenza della testa e degli occhi di quel particolare, che usar lo deve; perchè l'aggiustamento consiste in differenze di posizione di più alto o più basso, più o meno inclinato alla destra o alla sinistra, quasi che invisibili, e all'A. V. non mancheranno artefici, che sopra questo modello la serviranno esquisitamente: la supplico bene a tenerlo quanto ella può più occulto per alcuni miei interessi ([5]). » A cui l'arciduca Leopoldo rispondeva da Saverna, sotto il dì 10 Luglio 1618: « Ho visto i due telescopi e il cannoncino colla testiera, del quale istromento me ne informò alquanto nel passaggio a Pisa il

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 270.
(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 401-403.
(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 277.
(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 403.
(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 279.

frate Don Bendetto, il ricordarmi del quale molto mi rallegra. Tutte queste cose arrivarono salve e si sono trovate giuste (1). »

Finalmente Vincenzio Viviani nella sua narrazione istorica della vita di Galileo tiene parola di « un altro suo nuovo trovato, pur di grandissimo uso e acquisto nella navigazione, da S. A. stimatissimo e custodito con segretezza; ed era l' invenzione d' un altro differente occhiale, col quale potevasi dalla cima dell' albero o del calcese d' una galera riconoscer da lontano la qualità, numero e forze di vascelli nemici, assai prima dell' inimico medesimo, con egual prestezza e facilità che con l' occhio libero, guardandosi nell' istesso tempo con amendue gli occhi, e potendosi di più aver notizie della lor lontananza dalla propria galera, e in modo occultar lo strumento che altri non ne apprenda la fabbricazione (2). » E nelle iscrizioni che lo stesso Viviani aveva apprestate per i cartelloni da esporsi sulla facciata della sua casa in Firenze, volle probabilmente alludere al Celatone, quando, accennando al problema della longitudine ed alla determinazione delle effemeridi dei pianeti medicei, dice che a tale scopo inventò Galileo « proprios opticos tubos (3). »

Questi, che siamo venuti esponendo, sono, per quanto è a nostra cognizione, in tutto o in parte, i materiali sui quali, indagando la forma e lo scopo del Celatone, il Nelli (4), il Frisi (5), ed il Targioni Tozzetti (6) vi ravvisarono senza alcuna esitazione un cannocchiale binoculare. Senonchè, per giungere a tale conchiusione, è mestieri ammettere che i detti autori, o non abbiano conosciuto, o non abbiano voluto tener calcolo di un documento che getta di molta luce sulla questione.

E questa è la lettera che sotto il dì 6 Giugno 1637 scrisse Galileo a Lorenzo Realio, nella quale, venendo a parlare del modo nel quale poter osservare le ecclissi dei pianeti medicei, stando sopra una nave, così si esprime: « Io feci già nel principio, per l' uso delle nostre galere, certa cuffia in forma

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 412.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo XV. Firenze, 1856, pag. 349.

(3) *Inedita Galilaeiana.* Frammenti tratti dalla Biblioteca Nazionale di Firenze, pubblicati ed illustrati da ANTONIO FAVARO. Venezia, tip. Antonelli, 1880, pag. 39.

(4) *Saggio di Storia letteraria fiorentina del secolo XVII,* scritta in varie lettere da GIO. BATISTA CLEMENTE DE NELLI. In Lucca, MDCCLIX, appresso Vincenzo Giuntini, pag. 70. — *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei* ecc. scritta da GIO. BATISTA CLEMENTE DE NELLI. Volume I. Losanna, 1793, pag. 281.

(5) *Elogi di Galileo Galilei e di Bonaventura Cavalieri.* In Milano, MDCCLXXVIII, per Giuseppe Galeazzi, pag. 51.

(6) *Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso di anni LX del secolo XVII*; raccolte dal Dottor GIO. TARGIONI-TOZZETTI. Tomo primo. In Firenze, MDCCLXXX, pag. 61.

di celata, che tenendola in capo l' osservatore, ed avendo a quella affisso un telescopio aggiustato in modo, che rimirava sempre l' istesso punto, al quale l' altro occhio libero indirizzava la vista, senza farci altro, l' oggetto che egli riguardava coll' occhio libero si trovava sempre incontro al telescopio (1). » Questi particolari forniti da Galileo istesso intorno al Celatone ci sembrano, come già abbiamo premesso, escludere che si trattasse di un cannocchiale binoculare, poichè troppo chiaramente vi si parla d' un occhio libero e di un telescopio opportunamente applicato mediante la celata all' altro occhio (2).

Riprendendo ora la illustrazione dei nostri documenti, comincieremo dall'avvertire come nella lettera di Galileo al Conte Orso d' Elci, del Giugno 1617, della quale abbiamo già tenuto parola, si trovi appunto la domanda della anticipazione dei tremila scudi, o millecinquecento doppie, « le quali, scrive Galileo, mi devono servire per le spese di viaggio, dimora in Ispagna e ritorno per me e per quelle persone, che mi sarà necessario condurre per ajuto al compimento del negozio della longitudine e per la spesa di strumenti, che di quà mi bisognerà condurre: e che io sia per impegnar questo danaro per tal servizio, ne darò a S. M. ogni sicurezza, fino alla parola dello stesso Gran Duca. » Tocca inoltre della promessa ricompensa, scrivendo: « Finalmente quanto alla recognizione, che Sua Maestà pensi di dare al ritrovator di questo artifizio, quello che mi viene accennato da V. E. dei duemila ducati di rendita perpetua, è molto inferiore a quella che aveva intesa in Roma in casa l' illustris. Sig. Card. Borgia, che era di ducati seimila, con una croce di S. Jago, e che tal premio era già, gran tempo fa, stato in tal modo stabilito. Però prego V. E. ad accertarsi di ciò, ed essendo, come intesi in Roma, questo si potrà stabilire; ma quando ciò non fosse, io rimetterò in V. E. il serrare il partito con ogni mio maggior vantaggio, concorrendo anco l' onorevolezza del premio alla reputazione: con questo però, che il più basso segno, al quale V. E. discenda, non sia meno di scudi quattromila di rendita l' anno durante la vita mia, li quali dopo la mia morte

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 166.

(2) Il Venturi, che tocca anche tale questione, scrive (*Memorie e lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei,* ordinate ed illustrate con annotazioni, ecc. Parte Seconda. Modena, per G. Vincenzi e Comp. M. DCCC. XXI, pag. 78) di essersene occupato di proposito in una Memoria letta all' Accademia delle Scienze di Modena. Il Prof. De Brignoli nella accuratissima biografia del Venturi, inserita nelle *Notizie biografiche in continuazione della Biblioteca Modenese* (Reggio, 1835, pag. 287) registra questo componimento fra gli inediti del Venturi al n.° XXXI, nei termini seguenti: « *Memoria relativa ad uno strumento e ad alcuni sperimenti del Galileo.* » Per quanto ci consta infatti, tale lavoro, letto nella seduta del 19 febbraio 1819 a quella Reale Accademia, non fu mai dato alle stampe.

Intorno a tale questione veggasi: *Sulla invenzione dei Cannocchiali Binoculari.* Nota del prof. Antonio Favaro. Torino, Ermanno Loescher, 1881.

si riduchino e si perpetuino in duemila a' miei eredi e successori a mia disposizione, intendendo anco ch'io sia onorato del sopraddetto grado di Cav. di S. Jago [1], se però è vero che nell'intenzione di S. M. e dei Re antecessori sia stato questo pensiero di onorare il ritrovator di questo negozio di tal grado. »

Il memoriale dell'ambasciatore toscano aveva per effetto che il Re di Spagna trasmettesse col mezzo del Duca di Lerma un ordine [2] al Presidente del Consiglio delle Indie di prendere in esame la proposta galileiana. Nel dare partecipazione di questo risultato a Curzio Picchena, il Conte Orso d'Elci non potè tuttavia trattenersi dall'esternare i suoi dubbi sulla attuabilità del ritrovato di Galileo, e muoveva alcune obbiezioni, fors'anche per apparecchiarsi alla risposta, di fronte al parere che il Consiglio aveva già dato, ed intorno al quale si attendeva la risoluzione di Sua Maestà [3]. A queste obbiezioni rispondeva direttamente Galileo con la sua lettera del 26 Dicembre 1617 [4], riducendole a due capi: l'uno che la sua operazione non si potesse praticare in ogni tempo, a tutte le ore, e da ogni sorta di persone, come ricerca la necessità della navigazione; l'altra che l'uso dell'istrumento in nave, per la continua agitazione dell'acqua, restasse impedito, e nullo.

Delle risposte di Galileo si mostrò sodisfatto l'ambasciatore toscano, non senza però esprimere al Picchena il timore che una certa limitazione alla generalità della applicazione ne facesse scemare di molto la importanza agli occhi dei pratici [5].

Intorno a questa ripresa delle trattative non abbiamo più trovato che un solo documento, dal quale risulta che le pratiche andavano per le lunghe, avendo voluto il Consiglio interpellare in proposito alcuni periti [6]: il responso loro non ci è noto; ma il silenzio induce a credere che non siasi stimato opportuno di dar seguito alla trattazione dell'argomento.

Di una ripresa dei negoziati seguita nel 1620, per documenti noi sapevamo finora soltanto che nel Maggio 1620 Galileo aveva divisato di recarsi a Napoli per ivi conferire col Card. Borgia che si attendeva investito della carica di Vi-

---

(1) Rammentiamo a tale proposito il desiderio che di una onorificenza da parte del Governo toscano aveva espresso Galileo nella occasione in cui aveva dedicati i satelliti di Giove alla casa Medici. Cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Volume I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 387.

(2) Cfr. Doc. XI.

(3) Cfr. Doc. XII.

(4) Erroneamente attribuita dall'Albéri all'anno 1616. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 262.

(5) Cfr. Doc. XIII.

(6) Cfr. Doc. XIV. — Il Doc. XV, che segue, abbiamo riprodotto per mostrare che la risoluzione del grave problema era tenuta, come suol dirsi, all'ordine del giorno.

cerè (1); ma alla storia di questa nuova fase forniscono numerosi e preziosi elementi i materiali che qui per la prima volta noi pubblichiamo. Riusciva a Giuliano de' Medici, già tanto parziale di Galileo, andato ambasciatore a Madrid, di risollevare la sopita questione, interessandovi D. Baldassare di Zuniga (2), e provocando un ordine del Re al Duca d'Ossuna, affinchè fosse ripresa in esame (3). Addì 28 Gennaio 1620 veniva Galileo invitato a recarsi a Napoli per ivi conferire col Vicerè, al quale s'erano impartite istruzioni in proposito, in relazione con le credenziali delle quali Galileo era stato munito; ma le molte tergiversazioni alle quali andò soggetta la elezione definitiva a tale carica, ed i ritardi frapposti alla partenza (4) fecero sì che anche tutto l'anno 1620 passò senza alcuna determinazione, e le trattative furono di bel nuovo abbandonate.

Ma, non ostante tutte queste vicende, non sapeva Galileo indursi a rinunziare all'attuazione del suo ritrovato (5), e a maggiormente animarlo contribuì certamente la notizia comunicatagli da Alfonso Antonini con una lettera data dall'Aja sotto il dì 22 Ottobre 1627, che cioè la Compagnia dei Mercanti e gli Stati Generali d'Olanda avevano messa insieme una gran somma d'oro (dicevasi intorno a trenta mila scudi) e depositatala per darla a chi avesse potuto insegnare il modo di trovare le longitudini per uso della navigazione (6), offrendogli in pari tempo la sua mediazione. Eccitamenti a non abbandonare l'alta impresa gli venivano da varie parti: notevole fra gli altri quello dello Stelluti, che, sotto il 22 dicembre 1628, gli scriveva da Roma: « Oggi essendo stata la

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII, Firenze, 1851, pag. 442, 444.

(2) Cfr. Doc. XVI.

(3) Cfr. Doc. XVII.

(4) Cfr. Doc. XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV. — Dopo la partenza di Giuliano de Medici le trattative erano state proseguite da Giulio Inghirami che gli era succeduto come incaricato d'affari presso la Corte di Spagna.

(5) Non vogliamo tacere che forse ad una nuova ripresa delle trattative si lega il principio di una lettera di Galileo « All' Ill.mo Et Ecc.mo Sig.r Gonzalo di Cordova Governatore Generale dello Stato di Milano, » che noi trovammo nel Codice CCCLII della Biblioteca del Seminario di Padova (*Le aggiunte autografe di Galileo al Dialogo sopra i due massimi sistemi nell' esemplare posseduto dalla Biblioteca del Seminario di Padova,* pubblicate ed illustrate da Antonio Favaro, ecc. Modena, Società tipografica, 1880, pag. 211). Don Gonzalo de Cordova tenne la carica di Governatore di Milano dal 1627 al 1629; e, come si può ben credere, diligenti indagini furono da noi istituite nell'Archivio di Stato di Milano per vedere se ci fosse riuscito di trovare una qualche traccia di questa corrispondenza. Ora, tutte le carte relative a questo periodo sono comprese in una filza intitolata: « Dominio Spagnolo - Signoria Filippo IV, 1624-1629 » al progr. n.° 495; ma nulla vi trovammo di relativo a questo argomento. Dagli ufficiali d'archivio fummo poi assicurati che i governatori spagnuoli solevano portar secoloro i carteggi privati e di Stato, e nulla lasciavano negli archivi regi se non alcuni pochi atti semplicemente amministrativi.

(6) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 117-120.

festa di S. Francesco Saverio, si è fatta nella Chiesa del Gesù solennissima, e mentre io v' era a Vespro col sig. Principe [1], v'era anco presente il sig. Pietro della Valle, quel gentiluomo romano che è stato in Persia e in India, e raccontando varie cose del suo viaggio e negoziazioni, disse che un Padre Gesuita Portoghese aveva ora trovato un istrumento, come un orivolo con polvere, da poter con esso osservare le longitudini delle Città ed altri parti del mondo, e che perciò era stato chiamato in Spagna; ma a questo istromento non ci credo, non sapendo che possa esser tale, come forse si persuade, e che giustamente possa dare le dette lunghezze. Mi è parso non di meno avvisarlo a V. S., acciò non tardi più a dar fuori il suo modo d' osservare le dette longitudini, perchè, come più facile e vero degli altri trovati fin qui, sarà da tutti abbracciato, e di grandissimo utile alla navigazione ed alle carte di Geografia, che Dio sa se nessuna è vera in quel modo che si veggono stampate: e poi potrebbe qualcun altro avere il medesimo pensiero di V. S., onde non istimo bene tener più occulta questa sua invenzione, e mi perdoni se forse entro troppo avanti [2]. »

Di un'altra soluzione del problema delle longitudini trovata, o per dir meglio proposta, intorno al medesimo tempo, da un altro gesuita, e che si fondava sulla declinazione della calamita, scriveva a Galileo da Genova Paolo Bombini [3] per incarico avutone dal Cav. Giovanfrancesco Buonamici, per mediazione del quale si indusse Galileo a riprendere ancora una volta le trattative col governo spagnuolo.

L'intervento del Buonamici nel presente maneggio è dovuto ad un intimo avvenimento di famiglia. L' unico figlio di Galileo, Vincenzio, aveva nel Gennaio 1629 impalmata Sestilia di Carlo Bocchineri di Prato, una sorella della quale, per nome Alessandra, erasi in terze nozze sposata col Cav. Giovanfrancesco Buonamici. Questi aveva incominciata la sua fortuna diplomatica dall' esser segretario del marchese Cosimo Riccardi, mandato dal Granduca a Paolo V: nel 1622 passò a Vienna col Caraffa, nunzio di Gregorio XV alla dieta di Ratisbona; e a Vienna, sposata la Bocchineri, rimase segretario dell'arciduca Carlo. Con lui viaggiò fino a Madrid; ma l' arciduca vi chiuse i suoi giorni, ed il Buonamici, che in quella corte aveva conosciuto Volfango Guglielmo duca di Neuburgo e di Baviera, s'accomodò con lui in qualità di segretario. Stava il Buonamici a Madrid trattando di gravi negozi per il Duca suo signore, quando gli pervenne una lettera di Galileo del 19 Giugno 1629, che lo ringraziava di cor-

---

(1) Federico Cesi.

(2) *Carteggio Galileano inedito* con note ed appendici per cura di Giuseppe Campori. Modena, coi tipi della Società tipografica, MDCCLXXXI, pag. 275.

(3) Questa lettera è tuttora inedita, e l'autografo se ne conserva tra i Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze, e precisamente a car. 139 del tomo XI della Parte VI.

tesie scritte in lettera al suocero Bocchineri, secondo che sembra probabilissimo, in occasione del parentado di Vincenzio con la Sestilia.

Ora Galileo, cogliendo il destro del desiderio d'un telescopio manifestato dal Re di Spagna, e del quale erasi fatto interprete il Buonamici appresso il Bocchineri, gli scriveva sotto il dì 19 novembre 1629: « Ho letto con mio gusto e meraviglia la bellissima scrittura di V. S. in materia della navigazione: [1] la qual lettura mi ha commosso assai con la rimembranza del gran negozio, che avevo attaccato costà mentre vi era il signor Conte Orso, che era di dare a S. M. il mio trovato per graduar la longitudine, punto massimo e che solo resta per l'ultima perfezione dell'arte nautica: invenzione cercata in tutti i secoli decorsi, ma non trovata da alcuno, ancorchè promessa da molti, tratti dal premio insigne che vien promesso all'inventore. Io l'ho trovata con mezzi ammirabili, e gli esalto perchè non sono miei, ma della natura; e il negozio era ridotto a segno, che veniva dato commissione al signor Duca d'Ossuna in Napoli di sentirmi. Ma occorse, che, avanti la mia andata a Napoli, S. E. fu richiamato costà. Successe poi in Napoli il signor Cardinale Borgia, ma avanti che di costà venissero nuove lettere, si partì S. S. Illustrissima. Di poi ritornò qua il signor Conte Orso, e venendo in suo luogo Monsignor Giuliano Medici si cominciò a ritrattarne. S. S. Reverendissima ci stette poco, sicchè in somma il filo si interruppe del tutto, nè io ho poi cercato di rattaccarlo, essendomi mancato costà li due sopranominati Ambasciatori miei affezionati padroni. » [2] Questo accenno non rimase senza effetto, chè il Bocchineri alla sua volta tentò di riannodare le trattative, e di questo suo tentativo ragguagliava Galileo nei termini seguenti: « ho preso occasione di dire a S. M. che V. S. tiene l'invenzione di graduar la longitudine dell'Universo, e che la propose in tempo del Re suo padre; e questo l'ho fatto perchè tale invenzione si cerca e procura ora gagliardamente, e sono prefissi premi grandissimi al trovatore. Perciò è venuto qua a posta dalle Indie Orientali un tal Padre Borro Milanese della Compagnia di Gesù, e altri Portoghesi, e il re ha deputato una Giunta o consulta di uomini intelligenti sopra questa materia. A chi trovasse nella Longitudine alcun punto fisso, pare a me, si offeriscono dieci mila ducati

---

(1) Sopra un esemplare manoscritto da me fornitogli fu pubblicata dal compianto CESARE GUASTI nel tomo XVI (1885) dell' *Archivio Storico Italiano.* — Un secondo esemplare di questa medesima scrittura trovammo poi tra i documenti galileiani ch' ebbimo la ventura di rinvenire nella Biblioteca Nazionale di Firenze. Cfr. *Intorno ad alcuni documenti galileiani recentemente scoperti nella Biblioteca Nazionale di Firenze* per ANTONIO FAVARO. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886, pag. 16.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 331.

di rendita, e cinque mila a chi trovi altra maniera di graduare la Longitudine. Pure me ne informerò meglio, e sarà bene che V. S. informi di questo negozio il futuro Ambasciatore, e glielo faccia raccomandare da' Serenissimi Padroni, e ne parli ancora col signor Esaù, e al medesimo dia li originali delle lettere regie, che tiene per il duca di Ossuna, acciò al ritorno di detto signor Esaù si possa giustificar la verità di quanto ho fatto sapere al Re, e insieme dar principio, o per meglio dire ravvivare questo negozio, che, se non accrescer la fama di V. S. Eccellentissima, può almeno augumentarla di ricchezze, e guadagnarle la benevolenza di questa grande Corona. » (1)

Quando questa lettera del Buonamici pervenne a Galileo, l'ambasciatore toscano era partito già per Madrid, sicchè Galileo non potè conferire con lui, come il Buonamici lo consigliava di fare; per quanto tuttavia egli si trovasse intorno a questo tempo occupatissimo nel dar l' ultima mano al famoso *Dialogo*, pure promise che di lì a poco avrebbe mandato copia delle informazioni altrevolte spedite a Madrid, ed altresì la credenziale che avrebbe dovuto presentare al Vicerè di Napoli e che al momento non riusciva a trovare; (2) ma l'improvviso ritorno in Toscana del Buonamici impedì la ripresa delle trattative che sarebbe stata nel desiderio di amendue.

Occasione a tener parola della proposta delle longitudini al Re di Spagna era stata offerta al Buonamici, come testè abbiamo avvertito, dal desiderio che il Re stesso aveva manifestato di possedere un telescopio fabbricato da Galileo, esibendo di pagare quel prezzo che ne fosse stato domandato. Al che Galileo, informato della richiesta, rispondeva che veramente non avea mai venduto alcuno de' suoi strumenti, e nemmeno intendeva di far ciò in avvenire; ma poichè in questa domanda si comprendeva il servizio del Re, avrebbe eseguito il cenno, come se direttamente gli fosse stato comandato, ed avrebbe posta ogni industria e diligenza nel condurre a perfezione cosa degna della mano di chi doveva riceverla. Ma, per i ritardi frapposti dall' artefice che doveva coprire il cannone, non era ancor pronto il telescopio al momento della partenza di Esaù Del Borgo mandato da Firenze come rappresentante del Granduca a Madrid, ed uno dei nostri documenti ci informa che, anche nella prima udienza ch' egli ebbe dal Re Cattolico, gli fu fatta diretta richiesta se avesse portato seco il desiderato strumento. (3) Alle impazienze del Re per averlo, al gusto che provava nel servirsene ed alla disgrazia occorsa per la quale si ruppe l' obiettivo, sono relativi parecchi docu-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 169.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze. 1847, pag. 339.

(3) Cfr. Doc. XXVI.

menti diplomatici da noi quì per la prima volta pubblicati, [1] ed una lettera interessantissima di Esaù Del Borgo a Galileo, nella quale, fra le altre cose, comunicandogli l'incidente della rottura del vetro, gli scrive: « è stata tanta la frequenza nell' usare di questa curiosità et li tanti ordini del tenerne conto, che li è riuscito quello che a un fanciullo che tiene un uccello in mano, che, per farli troppe carezze, li stiaccia il capo. » [2]

L'entusiasmo dimostrato per il telescopio galileiano parve occasione opportuna per tentar di ravvivare ancora una volta i negoziati per la proposta delle longitudini, ed analogo incarico riceveva Francesco Medici, detto il Commendator di Sorano, nell'atto in cui partiva per Madrid per rappresentarvi il Granduca. Appena giunto a destinazione, egli ne conferiva col Duca di Medina che aveva trovato pieno di stima verso Galileo; ma null'altro avevane avuto in risposta se non che, siccome molti altri avevano fatto simili proposte, così era mestieri che pur quella di Galileo venisse sottoposta all'esame di persone perite nell'arte, [3] non tacendo che, anche dopo presentata la scrittura la quale in argomento il nostro filosofo aveva consegnata, e che era stata fatta da lui tradurre in castigliano, il Duca avevagli mosse delle obbiezioni intorno alla possibilità di osservare le occultazioni delle stelle Medicee col telescopio, non ostante l'agitazione della nave. [4]

A questa comunicazione del Commendatore di Sorano risponde il Cioli da Siena sotto il dì 12 Ottobre 1632 che ne sarebbe stata data partecipazione a Galileo, che a Siena appunto si attendeva di passaggio per Roma. [5] Ma ben altre erano le preoccupazioni del nostro filosofo, che a Roma doveva recarsi, citato davanti al Sacro Tribunale dell'Inquisizione!

Seguendo ciecamente i documenti, noi dovressimo registrare un ulteriore tentativo fatto da Galileo, per ravvivare le pratiche col Governo spagnuolo allo scopo di venire ad una conchiusione nelle trattative per la longitudine; ma, sottoponendoli a diligente critica, non dureremo fatica a dimostrare non esservi, nella notizia da essi fornita, fondamento alcuno di verità.

Già fin dal Maggio dell'anno 1638 aveva Galileo espresso al Castelli il vivissimo suo desiderio di vederlo, e questo aveva risposto che, senza una espressa chiamata del Granduca, non avrebbe potuto muoversi da Roma per venirsene a

---

(1) Cfr. Doc. XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIV.

(2) Cfr. Doc. XXXIII.

(3) Cfr. Doc. XXXV, XXXVI.

(4) Cfr. Doc. XXXVII.

(5) Cfr. Doc. XXXVIII. — Di qui adunque indirettamente si rileva che fin da principio non intese il Governo toscano di opporsi alle prepotenze di Roma, ed erasi deliberato di abbandonare Galileo al suo destino.

Firenze. [1] Sotto il dì 9 Settembre 1638 scriveva il Balì Cioli all'Ambasciatore Niccolini in Roma, che Galileo « per la sua grave età, e per le indisposizioni che lo travagliano, si trova in stato di andarsene fra poco tempo all'altro mondo, e benchè in questo sia per restare eterna la memoria della sua fama e del suo valore, desidera però Sua Altezza grandemente che la sua morte apporti meno danno che sia possibile all'universale, e che non si perdano i suoi studi, ma si possano ridurre in benefizio pubblico a quella perfezione che esso non potrà dargli. Egli ha molte cose degne di lui nella mente, le quali non conferirebbe mai ad altri che al Padre D. Benedetto Castelli, in cui egli interamente confida. Vuole però S. A. che V. E. chiami detto Padre, e lo induca a procurare licenza per trattenersi un paro di mesi a questo effetto, in che S. A. ha premura particolare. » [2] Rispondeva il Niccolini con dispaccio del 15 successivo che, tosto ricevuta la lettera del Cioli, erasi recato egli medesimo dal Castelli, col quale aveva concertato che questi rappresentasse al Cardinale Barberini d'aver avuto ordine dal Granduca di recarsi a Firenze, e, in cifra, soggiunge: « senza punto esprimere la causa, nè nominar mai il sig. Galileo, perchè darebbe in una espressa negativa, anzi confessare di non sapere così per appunto quello, che il Serenissimo Padrone potesse volere da lui, se non fusse per conto di certe acque, delle quali gli fu trattato altre volte. » Proseguiva poi dicendo che il P. Castelli non aveva incontrate difficoltà da parte del Cardinale, ma che gli si era fatto intendere che la licenza avrebbe dovuto essere chiesta al Pontefice istesso. [3] L'Ambasciatore Niccolini, al quale il Cioli veniva ripetutamente raccomandando di non abbandonare questo negozio, scriveva sotto il dì 25 Settembre: « Il Padre Benedetto Castelli venne Domenica a parteciparmi, d'haver dimandato licenza di potersene venir costà a S. Beatitudine medesima, la quale (dice lui) entrò in sospetto che fosse procurata per abboccarsi col sig. Galilei, e perchè egli disse, che mentre veniva costà non poteva non procurar d'esser seco, dice che li fu risposto, che se li darebbe licenza di vederlo, ma con l'assistenza di qualcuno. » [4]

Partì il Castelli da Roma addì 26 Settembre, ed il 2 Ottobre scriveva da Firenze al Cardinal Francesco Barberini una lettera dalla quale si rileva che il permesso di vedere Galileo era stato limitato a tre sole visite, con la condizione che vi fosse presente il P. Abbate di Badia. Scrive infatti il Castelli: « ho scoperto subito un poco di difficoltà in obbedire puntualmente V. E. ed il comandamento di Nostro Signore: vivo però risolutissimo di non mancare mai, e più presto che mancare ci lasciarò la

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 300.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 313-314.

(3) *La diplomazia toscana e Galileo Galilei,* per il dott. Arturo Wolynski. Firenze, tip. editrice dell'Associazione, 1874, pag. 68.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 314.

vita, » e motiva la necessità di maggiore larghezza nel trattare con Galileo, allegando l'incarico avuto dal Granduca di cooperare con lui nell'esortarlo « a finire i suoi giorni onoratamente, » e promette « di non trattare con esso lui se non di cose concernenti all'anima ed alla sua salute, ed al più di un'altro particolare, che non appartiene punto a cose controverse, o dannate da S. Chiesa. » Ed aggiunge: « mi sovviene dire che il Rev.mo qua di Badia mi accompagnerà volentieri, conforme al comandamento di V. Em.za, per le tre volte che ci ho facoltà di fare la visita, ma se Nostro Signore allargherà il seno della Paterna carità, ritrovandosi il Padre Abbate occupato nel governo del monasterio, sempre mantenuto in rigore di S. Osservanza, supplico humilmente che il medesimo Padre Abbate mi possa assegnare un altro compagno con il quale e non altrimenti io possa fare quel tanto, che Dio Benedetto m' inspirarà che io faccia. » (1) Ed il 9 Ottobre successivo tornava a scrivere al medesimo Cardinale: « devo significargli di più, che essendo stato fatto Generalissimo del mare il Ser.mo Principe Gio. Carlo, il Ser.mo Gran Duca desidera che il sig. Galileo mi partecipi compitamente i moti dei Pianeti Medicei con le tavole e teoriche loro, per stabilire il modo di ritrovare le Longitudini, negozio importantissimo e desideratissimo, come V. Em.za sa molto bene, e pericoloso di perdersi e sepelirsi, con la morte di quest' huomo: e per tanto è necessario, che di nuovo supplichi V. Em.za che mi ottenga grazia da Nostro Sig.re di trattare col sig. Galileo con maggiore libertà, e di nuovo l'assicuro che i miei ragionamenti saranno sempre incaminati al servizio di Dio benedetto, in salute dell' anima mia, e del prossimo. » Insisteva nuovamente il Castelli con altra sua del 16 Ottobre per ottenere la grazia richiesta, e sotto lo stesso giorno gli rispondeva il Card. Barberini, evitando a bello studio di nominare Galileo: « S. S.a si contenta, ella faccia le visite per trattare con quella persona, quante volte le pare, di cose concernenti all'anima et alla sua salute, come V. R. mi scrive: ma non già di un altro particolare (per usar delle proprie di lei parole) che non appartiene punto a cose controverse e dannate da S. Chiesa; forse può procedere dalla mia relatione ambigua, ma non dal scrivere di V. R., ma tutto è uno, che o io non l' intenda, o ella non si lasci intendere; basta l'ordine preciso è come di sopra ho detto, et quello importa; vuol perciò S. S.tà che ella si faccia dare un compagno riputato idoneo dal P. Abate per trovarsi in simili discorsi, acciò quando il P. Abate non puol venire, questo compagno possa assisterli. »

E siccome tardava tuttavia la risposta da Roma, tornava di bel nuovo ad insistere il Castelli con lettera del 23 Ottobre, scrivendo: « Replico hora che

(1) Per tutto questo carteggio del Castelli col Card. Barberini, cfr. *Urbano VIII e Galileo Galilei*. Memorie storiche del sacerdote Sante Pieralisi bibliotecario della Barberiniana. Roma, tip. Poliglotta della S. C. di Propaganda fide, 1875, pag. 291-298.

essendo destinato il Ser. Principe Gio. Carlo generalissimo del mare e dovendo passarsene in Spagna, si desidera che il sig. Galileo m' instruisca a pieno delle tavole e periodi dei pianeti Medicei per stabilire il negozio della longitudine, tanto grave ed importante, come Ella sa benissimo. Però prostrato con ogni humiltà la supplico della sua grazia, afin che il Ser. Sig. Principe possa portare in Spagna questo tesoro, e V. E. con la sua autorità abbia parte in così honorata impresa con l'opera di un suo servitore, e non tocchi ad altri a levarmi questo honore. » Questa lettera fu dal Cardinale Barberini trasmessa alla Congregazione del Sant' Uffizio, od almeno ciò argomentiamo dal trovarla allegata al processo, (1) e, prima che gli giungesse una quinta supplica dal Castelli, rispondeva: « contentarsi N. S.re che ella possa trattare circa i moti dei pianeti medicei con le tavole e teoriche loro, per stabilire il modo di ritrovar la longitudine, mentre la mente di S. S.tà e della S.ta Congregazione è, che quando si potesse fermare cosa proficua alla Navigazione, questa capiti in mano a Principe Cattolico. In ordine a questo adunque tiene la licenza V. S. R.ma, la quale son sicuro che s' asterrà da altri discorsi, e massime da quelli contrarii al senso della S. Congregazione. » — Nel processo originale di Galileo, in seguito ad un sunto della lettera del P. Castelli, si legge la seguente annotazione: (2) « 25 Novembris 1638. S.us jussit scribi Inq.ri Florentiae qui permittat D. Bened.um frequentius agere cum Galileo Galilei; ut possit instrui de periodis planetarum medicoeorum ad investigandam artem navigandi per longitudinem, Juncto tamen precepto, sub pena excom.is late sent.e a qua non possit absolvi, nisi a S. S.te, etiam ablata facultate S. Penitentiarie, si audeat loqui cum eodem Galileo de opinione damnata circa terre motum. » Dell' aver partecipata tale concessione al P. Castelli dava comunicazione l' Inquisitore di Firenze al Card. Barberini; (3) ma, siccome da un lato non troviamo nei documenti diplomatici alcuna traccia

---

(1) Domenico Berti. *Il processo originale di Galileo Galilei.* Nuova edizione. Roma, tip. Voghera, 1878, pag. 268-269.

(2) *Ibidem,* pag. 273.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 314. — Questo documento, desunto dalle carte della soppressa Inquisizione di Firenze, fu dall' Albèri pubblicato con la data del 4 Ottobre 1638, evidentemente erronea, poichè certamente in luogo di « Ottobre » deve leggersi « Dicembre. » L' Épinois nella prima e frammentaria pubblicazione da lui curata del processo di Galileo lesse erroneamente: « Sanctissimus iussit inquisitori Ximenes. [in luogo di « Florentiae »] (Henri de l' Épinois. *Galilée, son procès, sa condamnation d' après des documents inédits.* Paris, 1867, pag. 108), ed il Pieralisi, non accorgendosi dell' errore, vi ricama una notizia storica, scrivendo: « È anche da osservarsi che all' Inquisitore Giovanni da Fanano era succeduto il 25 Novembre 1638 lo Ximenes (!) » *(Urbano VIII e Galileo Galilei,* ecc. pag. 299) e non s' accorge che non potevasi rispondere in data 4 Ottobre ad una domanda presentata il 23 successivo e registrata il 17 Novembre, come chiaramente apparisce dai documenti del processo.

di nuove trattative a tale proposito con la Spagna, e dall'altro sappiamo positivamente che intorno a questo tempo Galileo trattava intorno allo stesso argomento con gli Stati Generali d'Olanda, noi crediamo senz'altro siasi trattato di un pretesto, o per agevolare al P. Castelli le conferenze con Galileo, o per sviare l'attenzione di Roma dal negoziato che assai di mal occhio essa vedeva intavolato con una potenza eretica.

Quando due anni più tardi, dopo la morte del Peri, venne il Castelli chiamato a raccoglierne la successione nello Studio di Pisa, gli fu da Roma assolutamente vietato di tenere l'invito!

DOCUMENTI.

I.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza intitolata: Lr̃e, et Inserti del s.r Conte Orso di Elci amb.e in Corte Cattolica dall' anno 1612 et 1613 cominciando il dì 4 di Gennaio. XLIX. — 4942.) (1)

Capitolo di lettera del Conte Orso d' Elci al Cav. Vinta P.o Secr.rio di Stato di S. A.

(1.º Luglio 1612.)

Per conto de' Galeoni mi scrisse V. S. Ill.ma fino del mese di Gennaro passato (2) che S. A. faceva cercare certe scritture della gloriosa memoria del Gran Duca suo Padre in che stava notato alcuni commodi che l' A. S. havrebbe desiderato da S. M.tà Cattolica o da suoi Regni per far minor la spesa di detti Vascelli, et potergli mantenere a benefitio publico della Navigatione. Et perchè a questi giorni venne a visitarmi il Sig. Don Diego Bruccero Priore d'Hibernia dell' Abito di San Giovanni, del Consiglio di Guerra et d' Indie di S. M.tà havemmo occasione di ragionare delle cose del Mare, sul qual proposito mi domandò quel ch' era de' Galeoni di Sua Altezza, et perchè non navigavano. Gli risposi che si erano ritirati in porto per servirsene secondo che le occasioni richiedessero, perchè il tenerli continuamente fuori era una spesa eccessivamente ingorda al Gran Duca mio Signore al quale, per sicurezza delle sue marine, et per esercizio della sua Religione, bastavano le Galere, non incombendo a S. A. il peso di tener netto et sicuro tutto il mare. Mi replicò Don Diego che, non esercitando il Gran Duca i Galeoni, perderebbe molto presto i Vascelli, il sartiame, i Marinari et la soldatesca, et che quanto alla spesa, se bene era grave, si potrebbe vedere che S. Maestà Cattolica facesse tali partiti a S. A. che fusse ricompensata o alleggerita in gran parte, convenendo in ogni modo al Re, per sicurtà del mare Mediterraneo, il tenervi una squadra di Galeoni. Et domandando io che partiti potessero essere questi, mi rispose che S. A. medesima potrebbe vedere quali gli stessero meglio, ma che intanto a lui così a l' improvviso sovveniva che si sarebbe potuto concedere al Gran Duca, che nessuno potesse estrarre de gli Stati di S. Maestà sale, nè condurlo nel Regno di Napoli, nè in quel di Mi-

(1) Questa filza citeremo d' ora innanzi, per amore di brevità, col nome di: « Medicea, 4942. »

(2) Nella filza contenente le minute ed intitolata: « Minute et inserti tenuti per mano del Sig. Cavalier Vinta p. il Sig.re Cont' Orso di Elci amb.re in Spagna da dì 12 di 8bre 1609 a tutto il dì 14 di xbre 1609. 610. 611. 612. 613. — 1613-1616. L. — 4943 » non abbiamo rinvenuta quella alla quale accenna quì l'Ambasciatore.

lano altro che i Vascelli et Ministri di S. A., la qual cosa, secondo il calcolo di Don Diego, sarebbe importato molto. Et che, quando questo non sodisfacesse, si sarebbe potuto dar licenza di mandare una Nave all'Indie, et mi mostrò di più che non sarebbe fuor di proposito, nè indecente, che cotesti Galeoni passeggiando dalle coste di Spagna a coteste d'Italia conducessero delle mercantie, caricandosi però leggiermente da potere seguitare i Corsali quando si incontrassero in essi. Et perchè questi viaggi potrebbero essere molti l' anno et ogn' uno caricherebbe più volentieri sopra una squadra di Vascelli da Guerra, che sopra una nave di mercantie, et pagherebbero anche più di nolo per venirsi a risparmiare l' assicuratione, che a questo tempo importa assai, mostrava che se ne sarebbe cavato molto utile, et in ultimo mi pregò che io ne volesse scrivere come da me per sentir l' inclinatione del Ser.mo Principe, et se desiderasse altra cosa in specie che si potesse concedere, che egli ne farebbe ogni ufficio in Consiglio, tenendo essere a molto servitio del Re il conservare cotesti Vascelli del Gran Duca armati et sul corso. Tutto questo ragionamento fu a caso. S. Altezza nostro Signore lo potrà far considerar meglio. Credo bene che se S. A. si risolvesse a voler attendere a questo negotio, che D. Diego Broccero ci potrebbe essere di molto aiuto, essendo il più reputato in materia di Marineria, et di Vascelli d'alto bordo che sia in questi Consigli del Re, perchè egli è stato in corso con Galeoni suoi proprii, et ha comandato quelli ancora di Sua Maestà, et tutte le resolutioni delle cose di Mare si rimettono in lui.

II.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza intitolata: Minute, et inserti tenuti per mano del Sig.r Cav. Vinta p. il Sig.re Cont' Orso di Elci amb.re in Spagna da dì 12 di 8bre a tutto il dì 14 di xbre 1609-610-611-612-613 — 1613-1616. L. — 4943). (1)

A.

All' Amb.re Cont' Orso d' Elci de' 7. di Sett.re 1612.

Scrisse il Cav.re Vinta

Havendo io letto a S. A. nostro Signore, che lo volse sentire più d'una volta, quanto V. S. Ill.ma mi scrisse con la sua del primo di luglio prossimo passato intorno a quel ragionamento, et discorso passato tra V. S. Ill.ma et il S.r Don Diego Brocero Prior d'Ibernia sul proposito di tenere i Galeoni dell' A. S. armati, et sul Corso; et datone anche copia in scritto alla A. S., ella ha comunicato tutto al suo Consiglio Maritimo, et finalmente con il parer di esso, et con il comandamento dell' A. S. si è distesa l'alligata scrittura di domanda che si

(1) Più brevemente indicheremo d'ora innanzi questa filza con: « Medicea, 4943. »

deve fare a S. M.tà Cattolica et si invia a lei perch'ella, considerata la sostanza di essa, se non le paia di porgerla appunto come ella diace, la vadia accomodando per ottenere quel più sia possibile. Et, come da sè, potrebbe forse anche discorrerne con il medesimo sig.r Broccero in forma di pigliare anche il suo parere circa il ristringimento di questa domanda secondo l'accorto giuditio della destrezza di V. S. Ill.ma et per ridurla a segno tale, che si habbia a impetrare quel che si domanderà, asseverando che la spesa nel tenere armati i Galeoni è molto maggiore di quello che si possa calculare, et costi bisogna che molto bene lo sappiano, sì che, senza un rilevante aiuto non si può; et non si deve S. A. sottoporre a un peso et obligo come quello. Et il sig. Broccero che è stato autore di questa propositione et che più d' ogni altro sa intrinsecamente, et per prova quanto si spenda ne' Galeoni, doverà veramente aggiustare con V. S. Ill.ma il negotio d' una sorte, che salvi il pregio al Re, et salvi il pregio al Gran Duca. Il quale, per tanto più muovere cotesta Maestà et il suo Consiglio di Mare a non la guardare in sollevare et riconoscere il nostro Principe per questo servitio de' Galeoni, propone anche, come V. S. Ill.ma vedrà nella seconda scrittura, di fare rimostrare et insegnare costì il modo di misurare la longitudine a qualsivoglia hora della notte et quasi tutto il tempo dell' anno, che coloro che s' intendono della navigatione affermano che questo importi infinitamente al servitio del Re per tutta la navigatione delle Indie, et che l'abbiano costi a stimare sommamente; et a V. S. bacio le mani.

Da Firenze [7 Settembre 1612].

Et se occorra a V. S. Ill.ma qualche dubbio nel deliberare la domanda che si habbia da fare per camminare accortamente et con garbo et con speranza di ottenere, ella rescriva indreto et spedisca anche in diligenza se le parrà che salvi il pregio.

B.

(*Mandata in Spagna sotto dì VII Settembre 1612.*)

1.°) La domanda, che si deve fare a S. M.a Cattolica per il negotio dell'Indie, sia di havere un Privilegio di potere mandare ogn' anno due Nave alle dette Indie tanto Orientali che Occidentali, e che possino partire dal Porto di Livorno et che nell' andare et tornare possino toccare in qualsivoglia porto di Francia, Inghilterra e Paesi Bassi senza alcuno pregiudizio, e in quelli caricare et discaricare Mercantie.

2.°) Che toccando ne' Porti di Spagna, o altri suggetti alla Reale Corona, tanto nell' andare che nel ritornare dalle dette Indie, non sieno obbligati a pagare sorte alcuna di Gabelle, o altri Dazzi: non ostante che le dogane di S. M.a fussero in appalto di particolari, eccetto però che delle Mercantie, che quivi si discaricassero, comperassero o vendessero.

3.°) Che le dette due Nave possino partire da Livorno, et dall'Indie ancora, in qualsivoglia tempo dell' Anno andare e tornare di dette Indie, senza essere obbligati a partire con le flotte, o altre speditioni di Nave che vanno et venghono da detti luoghi.

4.°) Che si possa in qualsivoglia Porto di Spagnia caricare et discaricare Mercantie, Oro et Argento, pagando i soliti dritti per passo, caso che in detti luoghi non si comperi o venda dette Mercantie, et che sempreche di qualsivoglia parte vi fussero mandate Mercantie sotto il nome di chi farà questo Negotio per le dette Indie per caricarle poi nelle dette Nave, non sieno tenuti a pagare le Gabelle se non per passo.

5.°) Che in tutti li Porti delle dette Indie, et altre isole del mare Oceano sotto il dominio di S. M. le dette due Navi sieno sempre ricevute e favorite, et aiutate di ogni loro bisognio come se fossero di Spagnioli: et in qualsivoglia parte possino discaricare le loro Mercantie, farne ricetti, e negotiarle per quei Paesi liberamente con pagare li soliti dazzi di tutto quanto vendessero o comprassero.

6.°) Che il ritratto di tutte le Mercantie che si porteranno si possa cavare delle dette Indie in Argenti, Oro et altre diverse robe di quei Paesi, et che si possa esso caricare sopra le dette due Nostre Nave, e farne il Registro per il detto luogho di Livorno, con pagare li dritti delle Indie, e senza essere obbligati a toccare in Spagnia e, toccandovi per qualsivoglia accidente, non sieno tenuti di pagare sorte alcuna di dazzi, non discaricando nè vendendo dette Mercantie, Ori et Argenti, ma sieno liberamente lasciate perseguitare il lor viaggio a drittura per il destinato Porto di Livorno.

7.°) Che sia permesso di potere lasciare huomini fattori che amministrino nelle dette Indie le Mercantie che vi porteranno, e quivi negoziarle e comprarne dell' altre del Paese, con facoltà di poterle trasportare da un luogho all' altro, in qualsivoglia parte di dette Indie e Isole del mare Oceano, e tenere in quelle traffico et negotii, di potere vendere et comprare liberamente nella maniera che fanno li Spagnioli, et altri suggetti alla Corona Cattolica, et sieno passati con licentia di Sua Maestà.

8.°) Che sia ordinato alli Vice Re delle Indie, Audientie Reali e Governatori, Corregidori e sua Luogotenenti, Alcaldi maggiori et ordinarii, et altri qualsivoglia Giudice et Giustitie di qual si voglia Commessione ordinaria o straordinaria di qualunque parte e luoghi suggetti a Sua Maestà Cattolica che guardino, cumplino, et osservino questo tale Privilegio et Licentia et non vadino contro d' esso in maniera nessuna nè sotto alcun pretesto, non ostante qualsivolia ordinanza in contrario etc. Dichiarando più esplicitamente che sia possibile, con agravarli di quella pena che più piacerà a S. M. e suo Consiglio, al quale bisogna chiedere ogni danno e interesse che per tali impedimenti si potessero patire, e che sieno obbligati a rifarli.

9.°) Bisogna inoltre fare ogni possibile di havere questa licentia di potere mandare due Navi e non una come viene accennato, con dire ch'un Vassello solo in viaggio così lungo, è suggetto a molti pericoli e fortune, che essendo accompagnato se ne può liberare, come da Corsali, et altri accidenti che avengono in mare, di potersi dare aiuto l' uno l' altro, da quali se ne possono meglio difendere due Navi che una sola.

10.°) E per facilitare il tutto, oltre alla Pretenzione da concedersi a Sua Mag.tà mi pare che sarebbe ottimo mezzo il fare sapere al Consiglio d' India, et offerire d' insegnare il modo di misurare la longitudine, ritrovato dal Gallileo al quale bisognerebbe comandare che ne facesse una scrittura e mandarla a detto Consiglio, con la qual cosa, se è vera, come credo, non solamente si doverebbe ottenere questa licentia, ma qual si voglia altra gran pretentione, essendo un servitio questo per conto della Navicatione dell' Indie de maggiori che si possa fare a quel Regnio.

11.°) E quando fussero dificultà di dare detta Licentia in generale per tutte l' Indie orientali et occidentali, facciasi instanza d' haverla per l' Indie Occidentali che così pare che voglia dire nella offerta fatta quel Ministro di S. Mag.tà con permissione, come si è detto, di poterevi lasciare huomini con le Mercantie per tutti quei Paesi, altrimenti non torna il conto di andarvi.

C. (1)

(Mandata in Spagna sotto dì VII di Sett.e 1612)

Piace anco a S. A. S. far intanto pervenire all' Orecchie di S. M.à di un nuovo trovato il quale messo in uso nella Navigazione può apportar quell' ultima perfezione, che sola è mancata sin' ora in tal' esercizio: e questo è un modo di misurar la longitudine a qualsivoglia ora della notte, e quasi in tutto 'l tempo dell' anno, ritrovato ultimamente da Galileo Galilej vassallo di questa Altezza e suo Filosofo, e Matematico primario, et è quell' istesso che col mezzo del suo Telescopio, ciò è con l'Occhiale che scuopre lontanissimo, ha ritrovate molte novità nelle Stelle, e moti celesti incognite a tutti i nostri antecessori; le quali havend' egli con meraviglia fatte veder molte volte a queste Altezze et a gl' intendenti d'Italia di tal professione, gl' hanno acquistato tanta fede, che noi non mettiamo dubbio nella verità di quant' ei propone; e massime dependendo, come egli medesimo ci afferma, tutta la somma di questa operazione da un suo nuovo scoprimento Celeste, stato fino a questa età indeprensibile: il che fa cessar la meraviglia, che in alcuno potrebbe nascere, del non haver potuto gl' astronomi o geografi passati venire in tal cognizione. Quando piaccia a S. M. di porgere orecchio a questo negozio, si comanderà a detto Galilej che formi con distinta scrittura una minuta informazione di tutti i particolari concernenti a questo maneggio, e si manderà a S. M. per determinare e concludere quanto sarà di suo piacimento.

III.

(ARCHIVIO DI STATO DI FIRENZE. — Filza Medicea 4942).

Capitolo di lettera del Conte Orso d'Elci al Cav. Vinta.

(16 Ottobre 1612.)

Per conto del riarmare i nostri Galeoni ho visto la scrittura che S. Altezza mi manda, et havendone parlato come da me più volte con il S.r Don Diego Broccero, et particolarmente questa sera che è stato qui a vedermi, trovo che il far la petitione nel modo contenuto in detta scrittura haverà quasi dell' impossibile. *Perchè il Re non permetterebbe mai che andassero Navigli all' Indie senza partire et tornare con le flotte, et senza caricare et discaricare in Siviglia,* se ben questo che i Navili di S. Altezza potessero passar liberamente senza obbligo di scaricare in Siviglia sarebbe più facile ad ottenersi.

(1) Autografo di GALILEO.

Don Diego Broccero è restato meco di scriver questa sera al sig.r Duca di Lerma sopra il negotio per pigliar l'ordine di S. M.tà di poter trattar meco delle conditioni nelle quali cercherò il maggior vantaggio di S. Altezza che sarà possibile, et non fermerò nulla senza darne prima conto costà. Supplicando intanto Sua Altezza nostro Signore che faccia considerare di nuovo quel che li possa importar d'utile il mandar due Navi all'Indie, quando ben l'ottenesse come si pretende in questa scrittura, perchè quì è comune opinione de gl'intendenti che oggi la contrattatione con gl'Indiani sia di poco frutto, et tanto meno se non limitatamente, et nel modo che vanno l'altre navi spagnuole. Si che non sia forse da disprezzare quel negotio del Sale, o vero proporre qualch'altro modo più sicuro et più utile come ce n'anderemo ingegnando Don Diego Broccero et io, per trovar cosa che stia bene a tutti. Quanto all'inventione del sig. Galilei di poter navigare di Levante a Ponente, già è stata proposta qua da un altro Matematico Spagnuolo, et si è offerto di farne esperienza, la qual cosa finchè non resti chiarita et disingannato il Matematico et questi Ministri, non si può entrare con nuove propositioni.

. . . .

Mi si era scordato di dire a V. S. Ill.ma che intorno a Galeoni è necessario avvisarmi quanti disegni S. A. di tenerne armati. Perchè qua vorrebbono che fossero sei o otto, che stessero armati tutto l'anno, et che al Settembre venissero nell'Oceano a incontrare le flotte con gl'altri.

IV. (1)

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4942).

Io ho visto il Cap.° di quanto viene scritto di Madrid per conto della Navicatione dell'Indie, in risposta della scrittura di diverse conditioni e domande che si devono fare a Sua Mag.tà per potere fare detta Navicatione dal Porto di Livorno, quali sento che sono state giudicate quasi per impossibili, del che non mi meraviglio punto, sapendo molto bene la conditione di questi Affari: e spetialmente veggo che è giudicato per impossibile il potere ottenere che li Vasselli di S. A. S. partino dal detto luogo di Livorno, per le dette Indie a drittura et senza caricarsi et discaricarsi in Siviglia, et senza andare e tornare con le flotte che sono duoi principalissimi punti dove si fonda l'importanza di tutto questo negotio.

Il primo pare a me ad utile proprio di Sua Mag.tà per non perdere li dritti delle sue Doghane, l'altro per interesse de' suoi Vassalli Caricatori di dette flotte, che non vogliono che uno più ch'un altro goda il benefitio di portare mercantie alle dette Indie se non unitamente, et in un medesimo tempo, cosa che non si può negare che non sia benissimo ordinata, ma tutto sarebbe contro a quello che si cerca in questo Negotio, acciò che metta conto

(1) Sembra un parere dato da persona competente, che ne sarà stata richiesta. Trovasi annesso al dispaccio 16 Ottobre 1612 [III].

il farlo, perchè l'havere a partire di Siviglia con le flotte si tira dietro forzatamente l'havere anche a fare la sua carica e dispaccio in detto luogo, e conseguentemente il pagare quivi i diritti delle Dogane di Entrata e Uscita tanto allo andare che al ritornare di dette Indie. Per li quali luoghi sempre che non si possa andare fuora di flotta, e godere il benefitio di potere vendere le sue mercantie quando non ve ne sono portate d'altri, non mette conto l'andarvi, e tanto meno quando non si trova modo di avanzare le Dogane di Spagna tanto all'andare che al ritornare. Poichè, si come dice benissimo l'Amico nel suddetto Cap.°, è da considerare che oggi l'utile di questi negotii delle Indie sono ridotti al poco; e però replico io che bisogna cerçare di vantaggiarli, con tutte quelle conditioni e domande che si sono fatte nella detta scrittura, et operare d'ottenerle a volere che questo Negotio a fatica si possa fare, con utile convenevole a tanto pericolo e spesa ch'all'incontro si deve fare, altrimenti è cosa vana il trattarne, sapendo benissimo, et l'ho detto più d'una volta a S. A. et alla gloriosa memoria del Ser.mo Gran Duca suo Padre, che questi negotij a farli per via di Spagna non torna più il conto, si come oggi non torna meglio alli proprij Spagnoli che caricono le flotte ogni anno per le dette Indie, tanto meno tornerebbe a noi forestieri, che è quanto posso per adesso dire sopra il contenuto in detto Cap.°

V.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4943).

Capitolo di lettera al S.r Conte Orso d'Elci
Amb.re in Corte Catt.ca de 9 di Nov.bre 1612.

Scrisse il Cav. Vinta

Intorno a i Galeoni tenga pure saldo di non fermar nulla senza darne conto qua, negotiando pure intanto quel che le parrà opportuno et ragionevole, et di qua quanto prima et al più lungo, come saranno qui Loro Altezze si risponderà a V. S. Ill.ma sopra ogni consideratione et particolarità, et mantengasi in questa mente il S.r Don Diego Brocciero, che si vede che si porta con affettionata amorevolezza.

VI.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4942).

Capitolo di lettera del Conte Orso d'Elci al Cav. Vinta.
[*17 Dicembre 1612.*]

Intorno a' Galeoni il sig. Don Diego Broccero ne scrisse molte settimane or sono al sig. Duca di Lerma, et li mandò di più un papello, che prima haveva visto et approvato il

sig.r Don Juanni Idiaques, per haver ordine espresso di sua Maestà di trattar meco delle conditioni. Ma fin hora non ne ho hauto risposta per la pausa, che fanno in questi tempi la maggior parte de' negotij. Io non ne fo fretta, perchè come la pratica fu svegliata dal suddetto Don Diego, così mostro di non la curare se non quanto sia di servitio del Re, tenendomi con questo sul vantaggio di poterla negotiare et concludere con più utilità nostra.

VII.

(Archivio di Stato di Firenze. — Minute di Spagna dall' anno 1613 all' anno 1619. — LV — 4948).

Al Conte Orso d'Elci, 30 Giugno 1616.

Scrive il Picchena (1)

Il Galilei Matematico è amatissimo da Noi per il merito della sua eminente virtù, et perciò gli auguriamo ogni augumento di bene, et gliene procureremo ancora nelle occasioni che ci si offeriranno. Egli ha havuto qualche trattamento col Conte di Lemos (2) sopra il negozio che egli vorrebbe proporre a S.a Maestà Cattolica del quale egli ci scrive hora lungamente (3); et noi ci contentiamo et vogliamo che voi ne abbracciate la protezzione, aiutandolo con quelli che havranno la cura di trattare, come se fusse cosa di nostro proprio servizio, et Dio vi conservi.

(1) Nel seguito delle minute del Picchena non si trova più alcun cenno dell' argomento, laonde giova credere che, nell' intento di favorire l' amico, il Picchena aggiungesse raccomandazioni e schiarimenti sui dispacci che effettivamente partivano, senza tenerne conto nelle minute.

(2) Più esattamente con Bartolomeo Leonardi d'Argensola, segretario del Conte di Lemos vicerè di Napoli, e rettore di Villa Hermosa. Ciò avvenne in Roma, dopo la metà dell'Aprile 1616. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc. Tomo VI. Firenze. 1847, pag. 238.

(3) Con la lettera, come noi crediamo, che si legge a pag. 247-250 del tomo testè citato, ed alla quale sarà quindi da attribuirsi la data del 30 Giugno 1616, come pure al « ricordo della Segretaria di Stato di Toscana a Bartolomeo Leonardi d'Argensola » che vi fa seguito. — Noi crediamo che ambedue queste scritture siano uscite dalla penna di Galileo.

VIII.

(Archivio di Stato di Firenze. —Filza intitolata : Lettere et inserti del S.r Conte Orso d'Elci Amb.re in Spagna da 9 di Genn.° 1615 a tutto Dic. 1617. LII. — 4945). (1)

Capitolo di lettera del Conte Orso d'Elci a Curzio Picchena Segretario e Consigliere di Stato di S. A.

(13 Ottobre 1612.)

Al sig. Galilei già ho scritto (2) d'haver parlato col Sig. Conte di Lemmos della sua invenzione e siamo restati ch'egli scriva due lettere, una al sig. Duca di Lerma, e l'altra al Conte medesimo, (3) offerendosi di venir qua a proporla e dimostrarla, e dar tutti quegli ordini che saranno necessarii per usarla.

IX.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4945).

Capitolo di lettera del Conte Orso d'Elci a Curzio Picchena.

(10 Agosto 1617.)

Ho letto tutto il discorso che mi fa il Sig. Galilei con quel più che mi dice V. S. in attestazione del suo merito e dell'esperienza ch'ella dice haver visto di tutto quel ch'egli propone, e bastandomi sapere che V. S. resti capace delle ragioni del suddetto sig.r Galilei, mi sforzerò tanto più di persuadere al S.r Duca di Lerma ch'egli sia chiamato qua con

---

(1) Per amore di brevità, quando ci avvenga di citare altri documenti contenuti in questa filza, la indicheremo con: « Medicea 4945. »

(2) Questa lettera non giunse insino a noi.

(3) Queste lettere scrisse effettivamente Galileo sotto il dì 13 Novembre 1616, accompagnandole con altre in pari data al Conte Orso d'Elci e con una « *Relazione generale del nuovo trovato per prendere in ogni tempo e luogo la longitudine.* » Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 251-260.

La risposta del Conte di Lemos veggasi al n.° 53 tra le *Lettere inedite a Galileo Galilei* pubblicate da Arturo Wolynski. Firenze, tip. dell'Associazione, 1872, p. 38.

l'aiuto di costa che il s.r Galilei m'accenna, e V. S. l'assicuri che lo servirò per il suo merito, e per comandarmelo V. S. medesima, con tutto il poter mio; ma non gli posso già risponder hora, perchè non ho tempo, facendomi avvisato il Seg.rio Arostigui che il Corriere partirà questa mattina inanzi desinare.

X.

(Archivio Generale delle Indie in Siviglia. — Estante 140, cajon 3.°, legajo 9 intitolato: Indiferente general - Reales Decretos — Años de 1511 à 1617).

Excmo Señor,

Galileo Galilei natural de Florencia y Mathematico famoso en toda Italia dize que en sus especulaciones y largos estudios ha hallado como poder graduar la longitud para el beneficio de la navegacion de las indias, cosa muy necessaria y hasta ora no inventada.

Promete que brevemente y con facilidad hara capazes los pilotos y marineros del uso de un instrumento que ha inventado para esso, y en premio de sus trabajos se contenta de la merced que su Magestad ha declarado para otros.

Solamente pide que se le de y señale como poder venir a España y entertenerse à si y a los oficiales que fueren necessarios para esso y hazer los gastos que pidieren los instrumentos desta invencion. Para todo lo qual y para su buetta a Italia y de sus oficiales se contentará con tres mil escudos, y para que este subsidio y merced no sea de balde ofrece de presentar luego enllegando à los pies de su Magestad otra invencion para las galeras y Armadas del Mediterraneo, es à saber unos Antojos hechos de tal forma y figura que sin embargo del movimiento y trepidacion de la galera se podran descubrir los baxeles del enemigo diez vezes mas des lexos que con la vista ordinaria y natural, de suerte que los nuestros se pueden prevenir anticipadamente à las armas, ò a salvarse conforme à la occasion, el qual instrumento y Antojos ya se ha provado en las galeras del Gran Duque mi Senor [1] y ha salido bien y se tiene secreto.

Vea V. E. si su Magestad gusta de que se haga prueva de invencion tan importante come lo es el asegurar la navegacion del Oceano, que el Gran Duque dara licencia al dicho Matematico de venir a España y llegarse a Lisboa o Sevilla como su Magestad mandare, y

---

(1) Si allude qui evidentemente al « Celatone », intorno al quale veggasi ciò che noi abbiamo avuto occasione di scrivere nella nostra nota « *Sulla invenzione dei canocchiali binoculari* » inserito nel vol. XV degli *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino (1881)*.

da parte del Matematico se daran todas la satisfaciones que el dinero que se le diere sera empleado para este efecto. Nuestro Señor me guarde la vida y salud de V. E. lo que desseo.

En casa, a 11 de setiembre 1617.

Excño Señor
Besa à V. E. las manos su mas devoto servidor
El Conde Delchi.

XI.

(Archivio Generale delle Indie in Siviglia. — Estante 140, cajon 3, legajo 9 intitolato: Indiferente general - Reales Decretos - Años de 1511 à 1617).

Su. Magestad a visto el papel yncluso del Embaxador de Florencia. Prometiendo que hara benir de quel Estado à un Mathematico famoso que ha benido a alcançar como poder graduar la longitud para el beneficio de la Navigacion de las yndias y asigurar la del Mar Oceano, y me a mandado embiarle a V. S. para que se vea en la Junta de Guerra de Yndias, y que se le consulte lo que pareciere. Dios guarde a V. S.

En el Pardo, a 6 de Noviembre 1617.

El Duque.

Sõr Presidente de Yndias.

XII.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4945).

Capitolo di lettera del Conte Orso d'Elci a Curzio Picchena, scritta da Madrid, sotto il dì 30 Novembre 1617. (1)

Ho visto quel che V. S. mi scrive per conto del Galilei, e l'ho voluto anche leggere al Seg.rio Arostigui, poichè nel medesimo tempo che ebbi la suddetta lettera di V.

(1) Questo per verità venne pubblicato nella edizione padovana (Tomo II, pag. 444) con la vera data, ma ignoriamo da qual fonte. L'Albèri poi, che pubblicò con gran disordine i documenti re-

S. mi mandò il Sig.r Duca di Lerma un ordine del Re (1) che l'offerta e proposizione del Galilei si vedesse in Consiglio di Stato, e si consultasse a S. M.à quel che ne paresse al Consiglio. Il Seg.rio hebbe per bene ch'io gli facesse un breve traslado in Castigliano di quel che V. S. mi scrive, che servirebbe a eccitare il Consiglio, e dar credito alla propositione. Io fo tutto quel che posso perchè l'offerta si accetti, ma havrei ben caro che l'invenzione riuscisse poi praticabile e da potersi usare a tutte le hore e da tutte le persone, come ha bisogno la navigazione. Per il discorso di V. S. tocco con la mano che, dalla diversità dell'hore nelle quali si vedrà un medesimo aspetto di quelle stelle intorno a Giove, si conoscerà subito la vera longitudine che habbiano quelle Città, o luoghi tra loro. Ma per saper questo è cosa forzosa e necessaria veder prima le suddette stelle et i loro aspetti, la qual cosa non so come si potrà fare in mare, o almeno tanto spesso et tanto prontamente quanto la necessità di chi naviga ha bisogno. Perchè, lasciando a parte, che l'uso del Telescopio non potrà haver luogo nelle Navi per il movimento loro, ma anche quando ve lo potesse havere, non potrebbe egli servire nè di giorno, nè in tempo serrato di notte, che non appariscono le stelle, e chi naviga ha bisogno di sapere hora per hora il grado della longitudine in che si trova. Questo è quanto dubbio mi s'offerisce nella materia, e perchè la difficultà può nascere più dalla mia imperizia che dalla cosa, seguiterò d'aiutarla caldamente, fidato nel buon giuditio di V. S. e nel valore del S.r Galilei che haverà pensato a tutto. Per quel che mi ha detto hoggi il Seg.rio Arostigui, già si è visto in Consiglio il negozio, e se n'è fatto consulta al Re, si che presto dovrà sapersi la risoluzione di S. M.à della quale darò subito conto a V. S. et allora risponderò al S.r Galilei.

XIII.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4945).

(Capitolo di lettera del Conte Orso d'Elci a Curzio Picchena, data da Madrid, sotto il dì 11 di Gennaio 1618).

Ho visto le repliche che fa il sig.r Galilei a quel poco che mi era sovvenuto di motivare intorno all'uso della sua invenzione, e mi pare che egli dica tutto quel si può dire in risposta delle obiezzioni. Però, se qui scuoprino che cotesta Arte di graduar la longitudine non può servire se non di notte, quand'è sereno e non tira vento, non parrà loro di quel profitto che haverebbero bisogno, perchè se bene la suddetta notitia è necessaria alle Navi che

---

lativi a questo importante negoziato, e soprattutto non si curò di ricercare i documenti che aveva sottomano nell'Archivio di Stato di Firenze, lo assegnò erroneamente all'anno 1616. E per questo motivo, e per restituire il documento alla forma originale, qui lo ripubblichiamo.

(1) Senza dubbio alcuno, quello da noi pubblicato sotto il n.º XI.

vanno e tornano dall' Indie in tutta la loro navigazione, per saper di mano in mano in che parage si trovano, tuttavia è loro molto più necessaria in tempi di burasca, rotti e fortunosi, come ognuno può credere, e se allora l'uso dell' occhiale gli abbandona, parrà loro di poco utile, ancorchè possa servire fuor di questo a molto, come ben dice il Sig.r Galilei. Il Re non m' ha fatto anche rispondere nulla, perchè il Consiglio di Stato deve prima volersi informare da huomini periti quel che convenga di fare, che così mi accenna il Seg.rio Arostigui, e subito che io abbia qualche risposta, la significherò a V. S.

XIV.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4945).

Capitolo di lettera del Conte Orso d' Elci a Curzio Picchena, data da Madrid, sotto il dì 23 Aprile 1618.)

Nella medesima lettera [13 Marzo] domandai a S. E. [il Duca di Lerma] risposta sopra la proposizione del S.r Galileo Galilei, et il Duca mi risponde così, attaccando a questo Capitolo anche il dispaccio del S.r Marchese di Bagno, che raccomandai a S. E. da parte di S. A. *Desto se va tratando, y de la resolucion que S. M. fuere servido tomar, se avisarà a V. S. por la via de Antonio de Arostegui, y lo mismo sera en lo que toca al Marques de Baño, y en todo olgare siempre de servir a VS.* Quanto a quel che tocca al S.re Galileo, m' haveva detto il medesimo poco prima il Seg.rio Arostegui, cioè che la proposizione si era messa in mano di alcuni huomini periti, e che se n' aspettava il lor parere, del quale mi darebbe subito conto (1).

XV.

(Archivio generale di Simancas. — Segreteria de Estado. Legajo 264, f.° 182).

Minuta de consulta del Consejo de Estado hecha à 7 de Junio de 1618 sobre lo que escribió el Duque de Monteleon acerca de un istrumento matematico.

Señor

El duque de Monteleon escrive a V. M.d en carta de 30 de Abril que ona persona platica en la marineria le ha offreçido declarar la forma en que se podra graduar a todas oras

(1) Null'altro si trova a questo proposito nei dispacci del Conte Orso d' Elci il quale si partì di Madrid addì 26 Settembre 1618; rimase come incaricato di affari Giulio Inghirami, nel carteggio del quale nulla abbiamo trovato di relativo a questo parere.

la longitud del leste a veste y al mismo tiempo la latitud ò elevacion del polo de que se podran servir los navegantes con mucha façilidad y comodidad en dos maneras no usadas hasta agora por nadie y se allana a querer las communicar a V. M.d y remitir a su grandeza para que vistas y examinadas por peritos si fuere de algun servicio para lo que se pretende (como el lo tiene por çierto) se le de la remuneracion que conforme a razon y equidad christiana fuere justo, y pareçiendo al Duque de Monteleon no desechar la propuesta comunicacion en que lo diese escrito en un papel çerrado y sellado para enviarlo a V. M.d denajo de condiçion que no permitirá V. M.d que se abra sino en caso que quiera servirse de su industria con intençion de premiarle en la forma dicha, y quando no quese le bolssera a entregar como agora le da y confia de la christiandad de V. M.d que gustando de quese vea y examine lo comitera a personas que lo hagan con la sinceridad y ingenuidad que mereze su proçeder y que conforme a el mandara ordenar que se le de la remuneraçion avisando sobre todo con la brevedad que fuere posible la resolucion que V. M.d huviere tomado y en esta conformidad envia el Duque el papel serrado que le dio la dicha persuna suplicando a su M.d sea servido mandar que se corresponda en todo con la puntualidad que espera pues puede ser lo que contiene sea de tal calydad que escuse el grande premio que el capitan Mallart Frances y otros pretenden sobra esta misma materia de que ay noticia en la Junta de guerra de Indias.

Al conssejo pareze que supuesta la condicion con que el Duque de Monteleon envia el dicho papel se podria abrir con inteçion de premiar la propuesta si salyere a proposito y sino bolversele come lo pide quien le ha dado.

XVI.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza intitolata: Lettere dell'Amb.re Mons. Giuliano Medici del tempo che andò et stette in Spagna, cioè da Maggio a Novembre 1612. LVI. --- 4949). (1)

Capitolo di lettera di Giuliano Medici a Curzio Picchena, del 26 Gennaio 1620.

Ho in buona congiuntura dato al Seg.rio Arostigui il memoriale per il servizio del Sig. Galileo, con raccomandarlo al S.r Don Baldassar de Zuniga, come quello che più degli altri è intendente di queste materie.

---

(1) Denoteremo in seguito questa filza con « Medicea, 4949. »

XVII.

(Archivio Generale di Simancas. — Secretaria de Estado. Legajo 1883).

Minuta de despacho de S. M. al Duque de Osuna fecha en Madrid a' 28 de Enero de 1620.

El Conde Orsso Delzi embaxador del Gran Duque de Toscana estando aqui me represento que Galileo galiley Mathematico de S. A., y lector en la unibersidad de Pissa offreçia de dar el modo para poder graduar la longitud y facilitar y asegurar la navegaçion del oceano y que offreçia tambien otra imbençion para las galeras del Mediterraneo con que se descubriran lo baxeles del enemigo diez vezes lejos que con la vista ordinaria, y por no estar aqui el dicho galiley no se hizo la esperençia dello. Agora se me ha dado de su parte el memorial de que aqui va copia (1) haziendo instançia en que se tome resoluçion en su propuesta y para saber la substançia que tiene he querido encargaros (como lo hago) le oygays *(sic)* atentamente y aviendolo comunicado con personas platicos desta profesion me avisareys con mucha particularidad de lo que os pareçiere en ello que yo sere servido de que assi lo hagays y el acudira a verse con vos luego que reciboys esta.

XVIII.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4949).

Capitolo di lettera di Giuliano Medici a Curzio Picchena, data da Madrid a' 28 Gennaio 1620.

Havendo rincontrato nel Seg.rio Arostigui, non solo mi ha detto che era stato servito il Sig.r Galilei nella sua domanda, ma che già n'era stata fatta la spedizione con una lettera al Vice Re di Napoli, si che poteva incaminarsi a quella volta a sua posta, per far la prova, et domandandogliene io il dupplicato perchè detto Sig.r Galilei possa presentarsi con esso a quel Vice Re, mi ha detto di darmelo, et che si manda la lettera a dirittura con questo Corriero, che sarà di più efficacia, che se si fusse data in sua mano; e fra tanto che io mandi questo dupplicato, il quale detto Arostigui haveva per superfluo, potrà il Sig.r Galilei, se gli parrà, far tastare il Vice Re, che dovrà essere il Card. Borgia, innanzi che mettersi in viaggio.

---

(1) Questo memoriale manca tra i documenti dell' Archivio Generale di Simancas.

XIX.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4949).

Poscritta autografa di Giuliano Medici a una lettera a Curzio Picchena, data da Madrid a' 4 Febbraio 1620.

Per conto del Sig.r Galilei non ho ancora avuto quel dupplicato, non si facendo le cose qui così presto come VS. sa, et lo solleciterò per poterlo mandare con la prima occasione.

XX.

(Archivio di Stato di Firenze. --- Filza Medicea 4949).

Capitolo di lettera di Giuliano Medici a Curzio Picchena, data da Madrid a' 20 febbraio 1620.

Richiesi il Sig.re Arostigui della copia della lettera al Sig.r Vice Re di Napoli per il Sig.r Galilei, che faceva più tosto dificultà a darmela, e domandandogli se vi comprendeva la promessa della mercede destinata a cotesto effetto, mi rispose che stava nel memoriale che era incluso nella lettera, e che dependerebbe dalla relazione del Vice Re, e non me ne mostrando interamente sodisfatto, me n' ha poi data una copia accompagnata da una sua lettera per il Vice Re, nella quale abbona la persona del S.r Galilei, come vedrà da essa, (1) e potrà detto Sig.r Galilei trattare innanzi col Sig. Vice Re, e procurare i suoi vantaggi, che hormai dovrà essere il Card. Borgia, col quale facilmente havrà miglior fare.

---

(1) Questi due documenti non abbiamo trovato nè allegati alla lettera, nè altrove nell' Archivio di Stato di Firenze; dal documento che segue parrebbe che effettivamente non siano stati mandati.

XXI.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza intitolata: Spagna e Minute a Mons. Giuliano Medici dall' anno 1619 al 1621. LVII --- 4950).

Capitolo di lettera del Picchena a Mons. Giuliano Medici dei 23 febbraio 1619 [*Ab Inc.*]

Ho fatto sapere al Sig.[r] Galilei quel che V. S. Ill.[ma] ha scritto per conto del suo negozio, et egli starà aspettando di sapere se havrà da negoziare col Duca d' Ossuna o col Card.[le] Borgia et forse col Duplicato che V. S. Ill.[ma] ha scritto esserle stato promesso, ella ne manderà anche una copia, acciò il Galilei vegga quel che vien commesso al Vicerè et se gli sarà data commodità alcuna d'andare a stare a Napoli, et egli sarà poi pregato d'an darvi et far quelle diligenze che si ricercano.

XXII.

(Archivio di Stato di Firenze. --- Filza Medicea 4949).

Capitolo di lettera di Giuliano Medici a Curzio Picchena, data da Madrid a' 22 Aprile 1620.

Ho parlato al Seg.[rio] Arostigui di far rinnovare le lettere per il negozio del Sig.[r] Galilei al S.[r] Card. Borgia, il qual m' ha detto che se ne poteva far di meno, in ogni modo le rinnoverebbe per ogni miglior rispetto, et al Seg.[rio] resterà la cura di mandarle a VS. poichè, subito che havrò l'udienza, vedrò di spedirmi quanto prima per far prova se possa essere a tempo con le galere di Don Ottavio e della Flotta, se nò, seguiterò da Barzellona il viaggio per terra.

XXIII.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4949).

Capitolo di lettera di Giulio Inghirami a Curzio Picchena, di Madrid a' 30 Aprile 1620.

E quanto al dupplicato per il Sig. Galilei, mi ha detto il Seg.rio Arostigui che sarà bene aspettare un poco, per sapere l'arrivo del S.r Card. Borgia al suo governo, sì che anche quì si dubita, benchè siano andati più e più volte reiterati ordini, e benchè vadino già prevenendo e disponendo la Casa, dove ha da vivere il S.r Duca d'Ossuna.

XXIV.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4949).

Capitolo di lettera di Giulio Inghirami a Curzio Picchena, di Madrid a' 6 ottobre 1620.

Io non ho cavato mai quel dupplicato per il Card. Borgia in favor del Sig. Galilei, [1] non per essermene scordato, ma per haver veduto andar le cose così titubanti, et è stato bene perchè era buttata la fatica.

---

(1) Questa lettera finì poi Galileo per ricevere. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 339.

XXV.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4949).

Capitolo di lettera di Giuliano Medici a Curzio Picchena,
di Madrid a' 1.° Dicembre 1620.

Del negozio del s.r Galilei non si può trattare finchè non si vegga l'esito di questo Vice Re di Napoli.

XXVI.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4958).

Capitolo di lettera di Esaù Del Borgo al Balì Cioli,
di Madrid a' 22 Maggio 1630.

Finita la mia audentia non essendo io ancora uscito dalla Camera di essa, chiamò il Re D. Antonio di Mendoza suo Sec.rio di Camera al quale tocca l'assegnare l'audientia, e li disse che mi domandassi se li havevo portato un ochiale di quelli del s.r Galileo conforme a una memoria che mi fece mandare a Barzelona mentre ero in procinto d'imbarcarmi per cotesta volta, il quale, ancorchè prevenuto dal detto s.r Galileo per mezzo del Cav. Bonamici, non ho portato con me, non havendomi permesso la brevità del tempo il trasferirmi a bello sguardo dove detto s.r Galileo voleva farmi la dimostrazione, acciò io la potessi riferire a S. M.tà perchè ricevessi più satisfazione di questo suo istrumento, VSa Ill.ma ne darà conto a S. A. nostro Signore, acciò mi faccia gratia di far chiedere al s.r Galileo il detto occhiale con altro strumento che haveva preparato, e V.S. Ill.ma si compiacerà mandarlo con il primo corriere acciò io possa uscire di questo impegno, havendo risposto che restò in Fiorenza con altre cose che mi si dovevano inviare, e ricorro al favore di V. S. Ill.ma perchè non ardischo adiritura domandarlo al d.° s.r Galileo, temendo che si possa forse esser disgustato, e venga con minuta distinta delle misure et ogn'altra avertentia, acciò possa darglielo qua ad intendere per essere della medesima qualità d'un altro che dette al Ser.mo Arciduca Carlo che sia in gloria, secondo che ha dato intentione egli medesimo.

XXVII.

(ARCHIVIO DI STATO DI FIRENZE. — Filza intitolata: Minute per Ispagna l'an. 1630-1636, al sig. Amb. Baglioni dal 1630 al 1631 et al s.r Commend. di Sorano Ambasc.re suo successore dal 1631 al 1636).

Capitolo di lettera del Balì Cioli ad Esaù Del Borgo a' 28 Giugno 1630.

Il Sig. Galileo si ritrova presentemente a Roma, et prima di partire haverebbe facilmente mandato quell' Occhiale per Sua Maestà, se chi ne lavorò la cassa l'havesse finita, però si andrà hora sollecitando per potersi mandare quanto prima, essendo massimamente per tornare il S.r Galileo fra 7 o 8 giorni, ma, quando anche non tornasse, S. A. si piglierebbe pensiero che Sua Maestà ne fosse in ogni modo servita, e così ancora dell' altro Instrumento, et si procurerà che venga con la minuta distinta della misura nella maniera che sua Maestà desidera.

XXVIII.

(ARCHIVIO DI STATO DI FIRENZE. — Filza Medicea 4958).

Capitolo di lettera di Esaù Del Borgo al Balì Cioli, data da Madrid a' 13 Luglio 1630.

Sto attendendo con particolare desiderio l'ochiale per Sua Maestà, per uscire di questo impegno che non havrei mai pensato che si fussi stato così allento.

XXIX.

(Archivio di Stato di Firenze — Filza Medicea 4958).

Capitolo di lettera di Esaù Del Borgo al Balì Cioli di Madrid, a' 31 Agosto 1631.

L'occhiale del Galileo presenterò in mano al Re nella prima audientia, che mi sono trattenuto questi giorni per dar tempo a che si fornischi un ingegnio che lo sustenta con gran comodità di chi se ne serve, che è stato disegno di Cosimo Lotti, [1] et mi assicuro che renderà tanto più grato il regalo.

XXX.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4958).

Antonio Hurtado Mendoza a Esaù Del Borgo.

He dicho a Su Magestad lo que Vuesa Merced me advierte zerca del anteoso; holgara mucho que Vuesa Merced enbie con este correo per otro vidrio, y que bengan mas: por si suzediere otra vez el perderse o quebrarse, se estimarà que se traiga el que Vuesa Merced dize que esta acabando Galileo.

Las cartas estan en poder del s.r Protonotario. Vuesa Merced acuda a el que ya las abra remitido al Consejo. Guarde Dios a Vuesa Merced muchos años.

En palazio, oy Savado 13 de septiembre.

Antonio Hurtado Mendoza.

---

(1) Macchinista ed attrezzista teatrale alla Corte di Spagna. — Intorno a questo personaggio cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 80.

XXXI.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4958).

Tommaso di Lavagna ad Esaù Del Borgo.

Aqui embio a Vuesa Merced la medida del vidrio y el cordel de la medida del cañon. Todo el cordel es el tamaño del canon estendido hasta el termino con que se vee bien, y asta el nudo ès la medida del cañon serrado como vino. Vuesa Merced lo embie luego que Su Magestad queda ya esperando la respuesta.

Guarde Dios a Vuesa Merced como deseo.

De palacio, 14 de Septiembre 1630.

M. Thomas de Alavaña

XXXII.

(Archivo di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4958).

Capitolo di lettera di Esaù Del Borgo al Balì Cioli, di Madrid, a' 14 Settembre 1630.

Alli X del presente fui da S. M. a ricordarli il negotio del S.r 243 (1) [Cardinale] di chi li presentai una lettera e con tale occasione li diedi anco quella di 281 [Sua Altezza] e sopra il particolare del s.r 243 [Cardinale] mi rispose con molto amore: io ne caverò di questo negozio ben presto li loro pensieri e ne darò avviso, e con la medesima occasione li presentai l'occhiale, la cuy tragedia ne vedra ogni particolarità dalla qui congiunta lettera che scrivo al S.r Galileo, et è tanto il gusto che S. M. ne haveva ricevuto che mi ha inviato venti volte a casa e crede che in quindici giorni possa farli venire il cristallo. VS. Ill.ma lo dica a Sua Altezza che me ne aiuti perchè non mi lascieranno ben havere, e quello per la Regina la Serenissima gle lo mandi quanto prima che V. S. Ill.ma potrà vedere dalli biglietti di D. Antonio de Mendozza e di D. Tommaso Lavagna, che vanno in queste tresche, quello che mi ha fatto scrivere Sua Maestà.

. . . .

---

(1) Questa missiva, come ben si scorge, è scritta parzialmente in cifra.

Torno a supplicare VS. Ill.ma che mi aiuti con il Galileo, et essendo bisogno regalarlo, VS. Ill.ma lo faccia fare dal Sig. Francesco Medici mio cognato, perchè ne vorrei uscire bene con Sua Maestà e presto, che se fussi voglia che l' attaccassi e la regina lo chiedessi non ne potrebbono fare maggiore instantia. Se il S.r Galileo avessi difficultà delle misure, li potrà far vedere il biglietto di D. Tommaso Lavagna.

XXXIII.

(Biblioteca Nazionale di Firenze. — Mss. Galileiani. Parte VI, Tomo XI, car. 142).

Esaù Del Borgo a Galileo Galilei.

M.o Ill.re S.r mio Pr̃ne Oss.mo

Ho ritardato alcuni giorni la risposta della cortesissima lettera di V. S. de' 16 di luglio passato [1] per poterli scrivere con più particolarità ogni successo del occhiale inviatomi per servizio di S. M.tà Cattolica. Lo ricevetti con un corriere del Serenissimo Gran Duca nostro Signore benissimo trattato e, per essere assai scomodo a sustentarlo a mano per la sua lunghezza, feci fare con disegno di Cosimo Lotti un sostegno con tanta curiosità che nè anco costì penso che si sia inventato ancora cosa migliore, con il quale si volge e ferma l' occhiale ad ogni parte con incredibile facilità, se bene per darlo ad intendere a questi artefici è bisognato tempo e fatica del Lotti che l'ha assistito quasi sempre che si può dare per bene impiegato, essendo riuscito assai perfetto, e, subito che fu fornito di fare, andai la mattina de' X all' audientia di Sua Maestà a darli conto come m' era pervenuto il detto occhiale et insieme a presentarglielo che se ne rallegrò molto per haverlo desiderato con grand' istantia, e mi comandò che alle quattro di quello stesso giorno, che, secondo il modo di costi, sarebbono 21 ora, glelo portassi a Palazzo, non erano le 20 $^1|_2$ che mandò tre o quattro imbasciate che andassi subito, che con l' ultima venne D. Tommaso Lavagna, uno delli sua aiuti di camera, gentiluomo molto curioso di queste cose, con il quale furno persone di mia casa a portarlo a S. M.à la quale, subito che gli arrivò, mi fece honore di domandar di me dal conte di Hiebla figlio del Duca di Medina Sidonia, gentiluomo di camera che serviva quel giorno, che voleva lo fossi ad istruire del modo che si teneva per servirsere, ma havendone avvisato al detto D. Tommaso, non li feci mancamento nessuno, subito furno S. M.à e li Serenissimi infanti suoi fratelli a metterlo in opera che li parve una cosa di maraviglia, affermando S. M.à che haveva visto una croce di pietra in un luogo più lontano una lega dallo

---

(1) Questa lettera non pervenne infino a noi.

Scuriale che in tutto sono otto lege e miglia di coteste 24; e fece avvisare alla persona di mia casa che mi dicessi che era prezioso e di suo intero gusto, è stata tanta la frequenza nell' usare di questa curiosità et li tanti ordini del tenerne conto, che li è riuscito quello che a un fanciullo che tiene un uccello in mano che per farli troppe carezze li stiaccia il capo; S. M.ª avanti ieri chiese l' occhiale che voleva vedere le stelle che V. S.ª chiama medicee vicine al pianeta di Giove che gle le havevo inviate dipinte di mano del Lotti, e puntando l' occhiale non vede cosa alcuna, chiama D. Tommaso che fusse a riconoscerne li cristalli et li nettassi, e trova il maggiore che sta dalla parte di sopra, o per meglio dire non vi trovò il detto cristallo, subito si cominciò ad esaminare ogni cortigiano che quivi era capitato quel giorno e sino all' Infanti stessi, e non si trovò mai chi ne sapessi dar ragione nessuna, e per disgratia a piè della finestra dove era solito vedere con esso, trovorno il detto cristallo in trenta pezzi con tanto disgusto di S. M.ª, che guai a quello a chi fusse successo tal disgratia se S. M.ª l'havessi potuto sapere; m' inviò subito quelli pezzetti per il medesimo D. Tommaso e domandarmi se in Madrid si troverebbe chi ne potessi far un altro. Li risposi che era impossibile, perchè solo si lavoravano nella galleria di S. A, alla presenza di V. S.ª, e questo medesimo li feci anco sapere per D. Antonio di Mendoza altro aiuto di camera e secretario della medesima camera, e che dà entrata alle udienzie, mi ha tornato a dire S. M. e fattomelo scrivere dalli detti dua signori per sua parte che io voglia scrivere a V. S.ª acciò gle ne mandi un altro di quei medesimi cristalli con la più pronta occasione di corriere, e quando non vi sia costì, lo può incamminare a Genova a Francesco Spinola q.m battista (?) perchè me lo mandi e venga in una scatola con cotone bene accomodato, perchè non si rompa et anco potrà venire con l'occhialetto piccolo. Supplicando a V. S. con ogni maggiore affetto di questo favore, perchè se V. S.ª potessi restare interamente avvisato quanto lo desideri S. M.ª si meraviglierebbe, e perchè V. S.ª abbia maggior facilità in ogni caso, hanno prevenuto in palazzo le misure della lunghezza di tutto il cannone quando sta per poter vedere tirato fuori il cannoncino, che è tutto il filo e dove è il nodo è quando sta mezzo dentro. Così va anco la misura della grandezza dell' uno et l' altro vetro e quando per appaiarli meglio convenissi mandarli tutti dua, lo faccia e venghino quanto più presto, perchè son sicuro che non passeranno quindici giorni che mi cominceranno a tormentare: torno di nuovo a pregarne V. S.ª, si come ancora che mi porga anco a me occasione di poterla servire, mentre li prego da Nostro Signore Dio ogni sua felicità.

Di Madrid, 14 di Settembre 1630.

Di V. S. M. Ill.re
Aff.mo e vero Servitore
Esaù Del Borgo.

fuori, di pugno di Galileo :

« Di Spagna il Sig. Esaù Del Borgo. »

XXXIV.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4962).

Capitolo di lettera del Balì Cioli ad Esaù Del Borgo, addì 8 Novembre 1630.

Grandissimo dispiacere ha sentito S. A. del caso avvenuto d'uno de' vetri dell' Occhiale del S.r Galileo, per il disgusto che ha havuto cagione di prenderne S. Maestà, et subito l'A. S. ha ordinato al S.re Galileo che ne metta in ordine un altro, et che anche faccia un altro Occhiale per la Regina; ma a potersi fare cosa che vaglia ci è bisogno di tempo, et non è opera questa, che possa esser ben fatta da altro, che dal proprio Autore che è l'istesso S.re Galileo, del quale io non so se V. S. habbia dato intera notizia a S. Maestà, essendo egli uno de' maggiori filosofi et matematici che habbia hoggi l' Europa, et si come il Granduca Cosimo lo richiamò da Padova, dove egli haveva la prima Cattedra di quello Studio, per tenere appunto presso di sè così grand' huomo, così è hora altrettanto stimato dal Ser.mo Granduca presente, il quale si contenta che tiri una grossa provisione che gli dà, senza che sia obligato a leggere, perchè lasci dell' opere sue in luce a benefizio publico, come va con sua gloria facendo, et sarà però bene che V.S. ne dia conto a S. M.tà, acciò sappia da che mani viene detto occhiale, et egli non s' habbia più a maravigliare che costà ci fosse chi credesse che quel vetro potesse esser fatto da altra persona, che non habbia l' inventione et l' arte che ha egli, et i biglietti che V. S. ha mandati delli SS. D. Antonio de Mendozza et D. Tommaso Lavagna sono stati veduti et da S. A. et da detto S.r Galileo, il quale sollecitarà quanto più sia possibile il nuovo vetro et il nuovo Occhiale.

XXXV.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4962).

Capitolo di lettera del Balì Cioli al S.r Commendatore di Sorano, 12 Maggio 1632.

Circa l' offerta del S.r Galileo ha sentito S. A. il discorso passato tra V. S. Ill.ma et il s.r Duca di Medina de las Torres, et sono state lodate le risposte fatte da lei alle sue obiezzioni; et forse il s.r Galileo le scriverà sopra di ciò qualche altra cosa.

XXXVI.

(Archivio di Stato di Firenze. — Volume mss. intitolato: Indice della Segreteria Vecchia. Spagna. Legazione di Spagna 83. — Con riferimento alla filza LXVI [4959]).

Il Galileo nella partenza dell'Ambasciatore (1) per Spagna lo avea incaricato di rinnovare a quella Corona l'offerta delle sue scoperte sopra le Longitudini e gli avea data una scrittura per provare l'utilità della medesima, e dimostrare il poco caso, che dovea farsi, che l'operazione restasse impedita ne' giorni nuvolosi. L'Ambasciatore dunque nell'Agosto 1632 (2) rende conto d'aver presentato la detta scrittura al Conte Duca, e di averlo ritrovato pieno di stima per il detto Galileo, e di avere avuto per risposta dal medesimo, che siccome in Spagna molti altri hanno fatto la medesima offerta, perciò è necessario che anche questo sia esaminato dai Periti, che esaminano le altre.

XXXVII.

(Biblioteca Nazionale di Firenze. — Manoscritti Galileiani. Parte VI. Tomo XIV, car. 55).

Capitolo di lettera del Commendatore di Sorano al Balì Cioli, data da Madrid sotto il dì 21 Agosto 1632.

Prego V. S. Ill.ma a dire al Sig.r Galileo, che io ho presentato al Sig.r Conte Duca l'offerta, che egli fa del modo di navigare per la longitudine, et perchè egli possa intender meglio, ho fatto tradurre dal mio segretario in questa lingua, la scrittura che egli mi diede alla mia partenza. S. E. desidererebbe che l'invenzione fussi vera, et ancorchè stimi molto il valore del Sig.r Galileo, non di meno per essere stati infiniti altri che hanno proposto il medesimo, ci ha qualche difficultà. Mi ha detto però che farà considerare ogni cosa da periti della professione, et che mi risponderà. Ammette che le osservazioni de' moti delle stelle Medicee siano giusti et regolari, ma non si può persuadere, come l'occhiale nell'agitazione del Vas-

---

(1) Cav. Francesco Medici, detto il Commendatore di Sorano.

(2) Aveva raggiunto il suo posto nel Novembre 1631.

sello si maneggi con sicurezza. Approva nel resto ogni cosa, et non fa caso che ne' tempi torbidi resti impedita l'operazione, conoscendo che sarebbe un acquisto grandissimo se servisse solamente quando è sereno.

Andrò ragguagliando VS.ª Ill.ma di quello che seguirà, et non tralascierò diligenza per haverne risoluzione.

XXXVIII.

(Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 4962).

Capitolo di lettera del Balì Cioli al Commendatore di Sorano, di Siena, 12 ottobre 1632.

Il Sig.r Galileo si aspetta qua di passaggio per Roma, sì che io harò occasione di fargli vedere quel che VS.ª Ill.ma dice di haver negoziato per lui, et egli di replicare quel che gli occorrerà.

VI.

LA INEDITA "DISPUTATIO DE SITU ET QUIETE TERRAE CONTRA COPERNICI SYSTEMA" INDIRIZZATA DA FRANCESCO INGOLI A GALILEO GALILEI, CON LA INEDITA RISPOSTA DI GIOVANNI KEPLERO.

Per quanto da molti indizii sia dato di argomentare che alcune relazioni siano passate fra Galileo Galilei e Francesco Ingoli, prima che questi indirizzasse al nostro filosofo la scrittura, della quale è rimasta memoria per la replica fattavi da Galileo, pure nessuna traccia diretta se ne trova, nè nel carteggio, nè in qualsiasi altro documento. Anzi gli stessi biografi (1) dell'Ingoli non menzionano affatto le di lui relazioni col sommo scienziato; sicchè, trovando noi che egli (nato addì 21 Novembre 1578) fu mandato dalla sua famiglia a studiare il giure civile e canonico in Padova, e ne conseguì la laurea addì 27 Maggio 1601, crediamo di non andare errati supponendo che in tale circostanza appunto abbia egli fatto la conoscenza di Galileo: nè l'aver seguiti gli studi legali esclude che egli sia stato fra gli uditori dell'inarrivabile professore, imperciocchè, come in altre occasioni abbiamo con ogni particolare dimostrato, numerosi erano gli scolari giuristi che delle lezioni pubbliche e private di Galileo approfittavano (2). Che del resto Galileo e l'Ingoli siansi trovati insieme e a Padova e a Venezia, abbiamo per indiretta affermazione dello stesso nostro filosofo (3).

Assai intime sarebbero divenute in seguito le relazioni fra Galileo e l'Ingoli, se dobbiamo prestar fede all'Odescalchi, il quale, narrando della occa-

---

(1) *Effemeride sagra et istorica di Ravenna antica*, erudito trattenimento di Gerolamo Fabbri. In Ravenna, presso li stamp. Camerali et Arcivescovali, 1675, pag. 106-113. — *Memorie storico critiche degli Scrittori Ravennati* del Rev.mo Padre D. Pietro Paolo Ginanni. Tomo Primo. In Faenza, MDCCLXIX, presso Gioseffantonio Archi, pag. 437-442.

(2) *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Vol. I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 177.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo II. Firenze, 1843, pag. 104.

sione alla scrittura, della quale quì di proposito intendiamo occuparci, scrive: « Monsignor Francesco Ingoli, ravennate, uomo dottissimo, e di molte opere autore, primo segretario della Congregazione di Propaganda Fide, e fondatore di quella celebre stamperia, era pur grande amico del Galilei, e nei loro eruditi ragionamenti avevano più volte disputato intorno alla quiete o moto della terra, poichè l' Ingoli non sapea adattarsi a seguire l' opinione del Copernico. E siccome egli era oltre modo ingegnoso e dotto, a sostenere l' opinion sua, i più forti e men ovvi argomenti adduceva, cosicchè il Galilei medesimo lo esortò a porre in iscritto le sue ragioni, a fine di potere a queste più maturamente e con agio maggiore rispondere. Distese infatti l' Ingoli i suoi pensamenti in una breve scrittura intitolata *De situ et quiete terrae contra Copernici systema disputatio*, nella quale, con ragioni matematiche, fisiche e teologiche, pretende di sostenere la situazione della terra nel centro dell' universo, e la sua immobilità » (1). Di questa disputa, la quale, per quanto è a noi noto, non fu mai data alle stampe, abbiamo rinvenuto due esemplari, l' uno nella Biblioteca Vaticana, e precisamente a car. 55-58 del Codice Ottoboniano 2700 (2), e di questo, che si trova fra altre carte già appartenute all'Ingoli, ci siamo serviti nella pubblicazione che ne procuriamo, tenendo tuttavia pur nota delle varianti (3) offerte dal secondo esemplare che rinvenimmo nel Codice Volpicelliano *A*, presentemente posseduto dalla R. Accademia dei Lincei.

Occasione alla scrittura dell'Ingoli furono alcune tra le dispute, nelle quali le corrispondenze relative al tempo del primo processo ci dipingono Galileo affaccendato in Roma, e più che nel difendere la incriminata opinione, inteso a convincere altrui della aggiustatezza di essa (4). In una di tali congiunture sostenne l' Ingoli contro Galileo, alla presenza di quel Lorenzo Magalotti che più tardi fu da Urbano VIII decorato della porpora cardinalizia, la inattendibilità della dottrina copernicana, e le ragioni da lui esposte stese poi in iscritto, facendone tenere un esemplare a Galileo, al quale la scrittura, quasi in forma di

---

(1) *Memorie istorico critiche dell' Accademia dei Lincei e del Principe Federico Cesi secondo Duca di Acquasparta fondatore e principe della medesima* raccolte e scritte da D. Baldassare Odescalchi, duca di Ceri. Roma, MDCCCVI, nella stamperia di Luigi Perego Salvioni, pag. 159-160.

(2) Quest' è senza dubbio la scrittura che il Ginanni erroneamente credette contenere: « De Cometa anni MDCVII. Tractatus. » Cfr. *Memorie storico critico degli Scrittori Ravennati,* ecc. Tomo Primo, pag. 442.

(3) Queste, senz' altri avvertimenti, registrammo appiè di pagina.

(4) Oltre al ben noto discorso sopra il flusso e reflusso del mare, indirizzato da Galileo l' 8 gennaio 1616 al Cardinale Orsini, al quale era stato in modo speciale dal Granduca raccomandato, veggansi le scritture contenute nei Codici Volpicelliani posseduti dalla R. Accademia dei Lincei e date alla luce dal Berti (*Antecedenti al Processo Galileiano e alla condanna della dottrina copernicana*. Roma, coi tipi del Salviucci, 1882, pag. 32-45).

lettera, era indirizzata, e diffondendone altri tra i suoi conoscenti. In questa s' impegna dunque l' Ingoli di dimostrare la terra essere nel centro dell' Universo e del tutto immobile, e il sole mobile e tanto lontano dal detto centro quanto dalla terra stessa, producendo tre generi di argomenti, i primi astronomici, i secondi filosofici, i terzi teologici, cortesemente sollecitando Galileo a rispondere, quando vi avesse scorto dentro alcuna fallacia, o altra men concludente ragione. Non rispose tuttavia per allora Galileo, ed il ritardo giustificò nei termini seguenti (1): « Io, mosso dalla vostra ingenuità e da altri cortesi affetti in voi per altri tempi addietro scorti, e sicurissimo, che, lontano da ogni invidia e con animo sincero, mi avevi conferiti i vostri pensieri, dopo una o due volte considerati, desideroso di contraccambiare nel miglior modo che io potessi la sincerità dell' animo vostro, conclusi meco medesimo, niun altro mezzo essere più opportuno per effettuare tal mio desiderio che il silenzio: parendomi che in questa guisa non venissi ad amareggiare il gusto, che pur voglio credere, voi sentiste nel persuadervi d' avere convinto un tant' uomo, qual' è il Copernico, e che insieme io lasciassi, per quanto dipendeva da me, intera la vostra reputazione appresso quelli che avesser letta la vostra scrittura. Non dirò già, che la stima della vostra fama mi facesse divenir dispregiatore della mia propria, la quale non credetti mai che dovess'essere così tenue, che potesse avvenir caso, onde alcuno, che bene avesse esaminate le nostre contraddizioni a quella opinione ch' io allora reputavo vera, avesse dal mio tacere ad inferire in me intelligenza minore di quella che bastava per confutarle tutte; tutte dico, trattone le teologiche, intorno alle quali parmi che assai diversamente procedere si deva che intorno all'altre, come quelle, che non alle confutazioni soggiacciono, ma solo delle interpretazioni sono capaci. »

Di rispondere all' Ingoli aveva manifestata l' intenzione Tommaso Campanella, scrivendo a Galileo sotto il dì 3 Novembre 1616: « Ora m' è capitato in mano un discorso di un Ravennate contro al filosofar suo e di Copernico, e gli averei risposto, se V. S. si fosse degnata significarmi se abbia avuto a caro la questione mia; e se gli argomenti teologici non fossero stati da me sciolti, e li matematici da Plutarco e Copernico e altri; credo già che a V. S. parranno assai fragili ed imbecilli, e furo anche sciolti nel primo libro delle questioni mie contra li settari di tutte le nazioni » (2). Quale risposta abbia data Galileo non ci è noto; ma del motivo per il quale, otto anni dopo ricevuta la scrittura dell' Ingoli, si decise a rispondervi egli stesso, porge la seguente spie-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo II. Firenze 1843, pag. 64-65.
(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 393.

gazione: « Essendo io ultimamente rivenuto a Roma, per pagare quell' obbligo a' santissimi piedi del sommo Pontefice Urbano VIII, al quale antica servità ed i molteplici favori ricevuti dalla Santità Sua mi tenevano legato, ho scoperto e toccato con mano, essermi, nel concetto ch' io aveva, ingannato d'assai, atteso che ferma e generale opinione è, ch' io abbia taciuto come convinto delle vostre dimostrazioni, le quali anco da taluno vengono stimate necessarie ed insolubili. E benchè l'esser credute tali sia di qualche sollevamento alla reputazione mia, nulladimeno, perchè in generale tanto gl' intelligenti quanto i non intendenti hanno del mio sapere formato un assai tenue concetto, quelli perchè comprendono la poca efficacia delle oppugnazioni, e pur mi veggono tacere, e questi che per non essere bastanti a giudicar d'altro che dall' esito, dal mio silenzio pur argomentano l' istesso, io mi son trovato posto in necessità, benchè, come vedete, assai tardi e contro mia voglia, a dovere rispondere alla vostra scrittura. » (1)

Noi crediamo tuttavia che a far uscire Galileo dal riserbo, ch' egli erasi imposto dopo il primo processo del 1616, abbiano contribuito anche altri motivi. Al desiderio vivissimo ch' egli aveva provato di recarsi ad inchinare Urbano VIII, specialmente dopo aver saputo quanto gli si era conservato benevolo, s' erano aggiunte, per deciderlo, le sollecitazioni degli amici, e sopra ogni altra cosa la decisa volontà in cui egli era di non lasciar fuggire una tanta occasione senza tentare qualche passo in favore della libertà della dottrina copernicana. Festose furono le accoglienze ch' egli ebbe in Roma, dove giunse addì 23 aprile 1624: nel corso di sei settimane, durante le quali, in questo quarto suo viaggio, egli rimase nella città eterna, ebbe ben sei udienze dal Pontefice, ne ricevette un quadro, medaglie, agnusdei, un breve onorevolissimo e promesse di pensione; ma, quanto alla opinione del Copernico, la sola espressa dichiarazione fatta al Cardinale di Zoller: « come Santa Chiesa non l' avesse dannata, nè era per dannarla per eretica, ma solo per temeraria; ma che non era da temere che alcuno fosse mai per dimostrarla necessariamente vera. » (2) Se tuttavia può dirsi fallito il precipuo scopo di questo viaggio, è da credere che Galileo, il quale non di rado si faceva delle illusioni ottimiste in tutto ciò che grandemente gli stava a cuore, n' avesse ritratta la convinzione che il decreto proibitivo non sarebbe stato mantenuto in tutto il suo rigore, e perciò, appena tornato a Firenze, fors' anco stimolato dall'essersi sentite ripetere in Roma le argomentazioni dell' Ingoli, divisò di rispondervi, e non trovando più, dopo otto anni, presso di sè la scrittura del prelato ravennate, si

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo II. Firenze, 1843, pag. 64-65.
(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 296.

rivolse al suo discepolo Mario Guiducci in Roma, perchè gliene procurasse una copia. Questi infatti gli risponde sotto il dì 21 Giugno 1624: « Non ho nè anche veduto il signor Cesare Marsili, ma farò al più lungo l' ufficio domattina, e in caso che da Sua Signoria non avessi la scrittura dell' Ingoli, n' ha una copia Bartolino, che sta con Monsignor Corsini, e me la farò dare e la manderò a V. S... Mi piace il pensamento di V. S. di levarsi d' intorno simil gente, che la cortesia e pietà ascrivono a lor trofei. Ma bisogna rivedergli il conto senza misericordia nessuna. E se non fusse presunzione la mia d' entrare a consigliarla, mi parrebbe da rispondere solamente agli argomenti ch' egli chiama matematici e filosofici, lasciando i teologici da parte, almeno per ora, perchè a quelli sarebbe più agevole a lui il replicare, quando V. S. scrivesse in contrario; essendo manco necessari degli altri, che in tal materia si possano addurre. » (1) Pochi giorni appresso il Guiducci mandava a Galileo un esemplare della scrittura dell' Ingoli (2), insieme con altra del medesimo autore intorno allo stesso argomento, e della quale terremo parola più innanzi, appartenenti ambedue a Cesare Marsili, ch' era allora a Roma e che nel ritorno a Bologna fu ospite di Galileo a Bellosguardo (3).

Fin dal principio, conforme era stato riferito al Guiducci (4), e ad ogni modo avanti che finisse il Settembre di quello stesso anno 1624, la risposta era già compiuta; troviamo infatti che sotto il dì 13 di questo mese (5) il Guiducci chiedeva al suo Maestro « se doveva mostrare la risposta all' Ingoli, quando me l' avrà mandata » al P. Grassi, e soggiungeva: « Io inchino al sì, perchè è bene che sia veduta da persone che l' intendano. Fui l' altro giorno con Monsignor Ciampoli, al quale dissi di detta scrittura, e che bisognava che aiutasse a farla vedere dove più gli fossi paruto opportuno, e dove l' Ingoli aveva più credito; e mi rispose che l' avrebbe fatto. » Del compimento del suo lavoro Galileo stesso dava partecipazione al Cesi, scrivendogli sotto il 23 di questo stesso mese: « Ho risposto alla scrittura dell' Ingoli e fra otto giorni l' invierò a Roma »; (6) a cui il Cesi: « aspetterò con infinito desiderio

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 63. Cfr. anche a pag. 69 dove il Guiducci domanda se della risposta potrà dar comunicazione al P. Grassi.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 67; Supplemento. Firenze, 1856, pag. 159.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 73.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 67.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 69-70.

(6) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze 1847, pag. 298. — Erroneamente adunque venne dal Venturi e dall' Albèri attribuita a questa risposta la data: « Roma, nella Primavera del 1624. » (*Memorie e Lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei* ordinate ed illustrate, ecc. Parte Seconda. Modena, per G. Vincenzi e Comp. M.DCCC.XXI, pag. 6-45. — *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo II. Firenze, 1843, pag. 64).

la risposta fatta ch' Ella mi accenna, desiderando anco intendere la ragione di essa, e come sia venuta al proposito in questo tempo. » [1] A questa interpellanza non troviamo che Galileo abbia risposto; probabilmente però la lasciò cadere, giacchè la risposta ad essa si trovava già nella scrittura da lui allora allora compiuta. Ed alla domanda che di essa gli faceva il Marsili [2] rispondeva Galileo a volta di corriere: « Avevo risoluto mandare a V. S. la mia risposta all' Ingoli insieme con le scritture che tengo di V. S.; ma l' avere inteso come il Chiaramonti stampava contro al moto della terra e contro a quel mio breve discorso sopra il flusso e reflusso, ancorchè non pubblicato, mi ha ritenuto di lasciar vedere, ancorchè privatamente, detta mia risposta, perchè, potendo essere che il Chiaramonti arrechi dei medesimi argomenti dell' Ingoli, volevo che la sua opera fosse pubblicata prima che potesse accadere ch' ei vedesse alcune delle mie risposte. Contuttociò la manderò a V. S. per il prossimo ordinario, con pregarla a tenerla presso di sè sino alla detta pubblicazione. » [3] Ed infatti la mandava dieci giorni appresso, replicando: « desidero per alcuni miei rispetti che resti appresso di V. S. senza mostrarla per adesso ad altri. » [4]

Intorno alla diffusione data a questa scrittura, molti elementi troviamo nelle lettere del Guiducci a Galileo, e molti altri se ne troverebbero nelle lettere di questo a lui, se tutte le lettere di Galileo al Guiducci non fossero andate miseramente smarrite. La scrittura di Galileo in risposta all' Ingoli perveniva addì 26 Ottobre 1624 al Guiducci, il quale, accusandone ricevimento al Maestro suo, gli scriveva: « Non ho avuto tempo di entrare ne' meriti della scrittura dell' Ingoli, ma, per quel poco d' apparato che fa avanti, si può argomentare che abbia il conto suo, se non quanto merita, almeno quanto conviene a un galantuomo di dargliene. Lo leggerò e ci farò le figure [5], non ve ne essendo nessuna, e poi lo leggerò a Mons. Ciampoli e altri amici, e al ritorno del Padre Grassi da Frascati lo farò sentire anche a lui. Intanto aspetterò che V. S. mi ordini se l' ho da far pervenire in mano al medesimo In-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1853, pag. 72.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1853, pag. 73.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 299-300.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 301. — È sommamente probabile che nell'Archivio Marsigli in Bologna si trovi tanto un esemplare della scrittura dell' Ingoli quanto della risposta di Galileo, quanto anche di certe scritture che intorno all'argomento stesso pare che fossero state stese dal Marsigli medesimo; ma già in altra occasione ho partecipato agli studiosi quali difficoltà si oppongano ad esaminare questo prezioso Archivio. Cfr. *Gli autografi Galileiani nell' Archivio Marsigli in Bologna*. Nota di Antonio Favaro. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1883.

(5) Di figure per verità non v' era bisogno alcuno: e lo riconobbe più tardi lo stesso Guiducci. — Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 168.

goli, che in tal caso prima ne farei una copia. » [1] E una settimana appresso tornava a scrivergli: « Ho letta e riletta più volte la scrittura in risposta all'Ingoli, e mi è parsa sempre più bella, come ancora al signor Filippo Magalotti. Ora l'ha in mano Mons. Ciampoli. Come la riavrò, la mostrerò al P. Grassi, al quale ho già detto che l'ho avuta, e promesso di leggergliela. » [2] Ma dal dare a questa scrittura ulteriore diffusione si trattenevano gli amici di Galileo, non soltanto per quel motivo del Chiaramonti, al quale abbiamo testè veduto accennare Galileo nella sua al Marsili, ma altresì per altri « rispetti, » come scriveva in altra al medesimo, fra i quali, il desiderio che gli avversari non trovassero in essa appiglio a malignità, e quello pure di mettere l'Ingoli nella impossibilità di nuocere, quando pur della risposta di Galileo si fosse impermalito. Questo infatti risulta da quanto scriveva il Guiducci a Galileo sotto l'8 dicembre 1624: « Come scrissi a V. S. la settimana passata, ho letta e riletta più volte la scrittura mandatami, e sempre mi è piaciuta più: la diedi a Mons. Ciampoli, il quale l'ha ancora, e piace anche a lui assaissimo. Stamani, che andai per riaverla, mi disse che voleva pigliar sicurtà con lei di accomodare due periodi, che, sebben stanno bene, e in effetto non contengono cosa cattiva, nondimeno gli pare che potrebbero esser censurati, e a prima faccia potrebbero cagionare qualche concetto diverso dalla sua intenzione; e sono quelli che a un buon cattolico non ha da importare che un eretico si rida ecc., ne' quali egli non intende di mutare il senso, ma portarlo con parole un poco più speciose e che non possano apportar ombra nessuna alle persone male affette. Però, già che V. S. non ha ancora inviata da per sè all'Ingoli la detta scrittura, indugi un'altra settimana di più a mandargliela. Intanto si va preoccupando gli animi delle persone più intendenti, e anche più potenti, sì che, quando l'Ingoli ne volesse far qualche romore, si troverà impaniato. — Dell'opera del Cavalier Chiaramonti scrissi a V. S. che non era ancora stampata, ma subito si avrà, e da quel medesimo che ne diede prima notizia, cioè quel gentiluomo del Cardinale Santa Susanna, il quale, come scrissi, si messe sulla negativa per non parere di pubblicare le cose che sono confidentemente scritte al suo padrone. Il quale suo padrone è poi quello che stima tanto il Chiaramonti, che spera d'aver per suo mezzo a vedere Aristotile rimesso nel suo primo jus di definire a suo modo le questioni naturali, senza che alcuno abbia da ardire d'opporsi alle sue sentenze. E da questo parere non mi pare anche affatto alieno qualche altro personaggio, oggidì in Roma più principale. Di ma-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 166.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 168. — Il Guiducci non mostrò altrimenti la scrittura al Grassi. Cfr. *Carteggio Galileiano Inedito* con note ed appendici per cura di Giuseppe Campori. Modena, Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 218.

niera che se V. S. avrà alle mani suggetto assai debole in effetto, nondimeno sarà di non mediocre stima. » (1)

Il seguito di questa corrispondenza, la quale, come abbiamo testè avvertito, è purtroppo manchevole di tutte le lettere di Galileo, è tale da farci maggiormente deplorare la perdita di così preziosi documenti, il contenuto dei quali possiamo soltanto argomentare dalle lettere del Guiducci. Da una di questo, del 15 Novembre 1624, rileviamo infatti che Galileo, fermo nella intenzione di rivedere le buccie al Chiaramonti, aveva notati tutti i punti deboli dell' Antiticone, al qual fine è quasi certo ch' egli n' avrà, con quel sale, del quale egli sapeva con tanto brio condire le sue osservazioni, postillato un esemplare, esso pure miseramente perduto; e che aveva mandate al Guiducci due correzioni ad un certo luogo della sua scrittura in risposta all' Ingoli (2). E nella sua del successivo 22 aggiunge: « Io non ebbi poi da Mons. Ciampoli la correzione, nè anche gliene ho fatto molta instanza, avendomi V. S. commesso che riponessi il Discorso sino alla pubblicazione di quello del Chiaramonti: procurerò che la faccia e me la dia, e la manderò a lei. Già Mons. Ciampoli l' aveva conferito con qualche amico, e in particolare con un gentiluomo Scozzese, che serve il sig. Cardinale Barberino, detto il sig. Giorgio Conneo, che V. S. debbe conoscere. Questo gentiluomo l' altra mattina nell' anticamera ne discorreva, lodandolo estremamente, e biasimando bene all' incontro l'Ingoli, il quale non solo si fusse messo a scrivere d' una materia, la quale non intendeva, ma inoltre avesse forzato V. S. a rispondergli, la quale per otto anni n' aveva tenuto silenzio, per non avere a mostrare la di lui ignoranza, e concludeva che tutte quelle staffilate gli stavano molto bene. Di qui cavo che è stato un buon punto quello che ha preso V. S. di scusarsi delle punture che gli dà, dandogliene forzatamente, come l' argomento dal silenzio di otto anni (3). Il detto Ingoli ha saputo che io ho questa scrittura, e mi ha fatto fare instanza che gliela mostri: al che io ho risposto che V. S. scrive a lui proprio, e che però egli l' avrà da lei quando sarà tempo, ma che per ora ho ordine di non la mostrare a nessuno. So che c' è stato chi ha detto che V. S. non si sodisfaccia delle risposte, e che però trattenga il lasciarle vedere, onde mi do ad intendere che egli tanto più abbia a fare instanza d' averla, e così s' andrà tanto più cercando d' essere scoperto. Mons. Ciampoli n' aveva prima parlato con N. S. e reso capace Sua Santità ch' era bene di reprimer l' audacia di simil

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 168-169. — Questa lettera venne dall' Albéri pubblicata con la falsa data del Dicembre, mentre invece è del Novembre.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 171.

(3) La ragione n' era stata ben diversa, come fin da principio abbiamo posto in tutta evidenza.

gente, che intraprende a scrivere quel che non intende, con scapito di qualche poco di riputazione di queste Congregazioni qua. L'uffizio è stato buono, che così, avendo preoccupato il luogo, se quest' altro si risentisse, troverebbe informata come bisogna Sua Santità. » (1)

Dell' interesse che il Ciampoli prendeva in questa, come in tutte le altre faccende di Galileo, abbiamo poi una novella prova in ciò che il Guiducci scrive al suo Maestro sotto il dì 22 Marzo 1625, facendogli sapere quanto segue: « La risposta che dovevo dare all' Ingoli la volle Mons. Ciampoli per sè, e per farne fare una copia per sè, e per correggere, anzi agevolare un poco più alcune parole di V. S. nel luogo già scrittole un pezzo fa. Non l'ho ancora ricevuta, perchè è stato tanto occupato in far brevi con l'occasione di questa partenza del Sig. Cardinale, che non ha potuto attendere. Io darò all' Ingoli poi un' altra copia, acciò non si veda cancellamenti, nè rassettamenti, e darò del seguito avviso a V. S. » (2)

In seguito al desiderio espresso dal Principe Cesi, di vedere questa famosa scrittura di Galileo (3), il Guiducci si affrettava a dargliene comunicazione (4), e n'aveva, dopo lunga attesa, il grave parere che partecipava a Galileo sotto il dì 18 Aprile 1625: « Per consiglio di S. E. [il Principe Cesi] ho differito di dar all' Ingoli la lettera scrittagli, e andrò differendo fino a che da V. S., non ostante le considerazioni del Signor Principe, non sia ordinato in contrario. Le considerazioni son queste: prima, che alcuni mesi sono, alla Congregazione del Santo Uffizio fu da persona pia proposto di far proibire o correggere il *Saggiatore*, imputandolo che vi si lodi la dottrina del Copernico in proposito del moto della terra. Intorno alla qual cosa un cardinale si prese assunto d'informarsi del caso e riferire. E per buona fortuna s' abbattè a commetterne la cura al Padre Guevara, generale de' Teatini, che credo si chiamino i Minimi, il qual Padre è andato poi in Francia col Signor Cardinal Legato. Questo lesse diligentemente l' opera, ed essendogli piaciuta assai, la lodò e la celebrò assai a quel Cardinale, ed inoltre messe in carta alcune difese, per le quali quella dottrina del moto, quando fosse stata anche tenuta, non gli pareva da dannare, e così la cosa si quietò per allora. — Ora, non avendo questo appoggio, che appresso quel Cardinale potrebbe fiancheggiarci, non pare da mettersi a rischio di qualche sbarbazzata, perchè nella lettera all' Ingoli l' opinione

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 173-174.

(2) *Carteggio Galileiano Inedito* con note ed appendici per cura di GIUSEPPE CAMPORI. Modena. Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 227.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 177. — Anche l'ACHILLINI aveva chiesto al MARSILI d'averne comunicazione. Cfr. *Carteggio Galileiano Inedito* ecc. pag. 230.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 177.

del Copernico è difesa ex-professo; e se bene vi si dice apertamente, che, mediante un lume superiore, è scoperta falsa, nondimeno i poco sinceri non lo crederanno così, e tumultueranno di nuovo. E mancandoci la protezione del Signor Cardinal Barberino assente, ed avendo noi contrario in questa parte un altro Signor principale, che una volta si fece capo a difenderla, e di più essendo in questi garbugli di guerra assai infastidito Nostro Signore, onde non se gliene potrebbe parlare, rimarrebbe sicuramente alla discrezione ed all' intelligenza dei frati. Per tutte queste cagioni è parso bene, come ho detto, soprassedere, e lasciare un poco addormentata questa questione, più tosto che tenerla desta con delle persecuzioni, e con avere a schermirsi da chi può dare dei colpi franchi. Intanto il tempo può giovare alla causa. » (1)

Un viaggio che Galileo manifestò la intenzione di fare, per recarsi a Roma nell' Aprile del 1625, ebbe, tra le altre cose per fine di assaggiare, forse per mezzo della scrittura all' Ingoli, il terreno per il Dialogo dei Massimi Sistemi al quale avea rimesse le mani; ma ne veniva dissuaso dal Ciampoli, e dal Cesi. (2) Ad ogni modo una certa diffusione fu pur data alla scrittura galileiana, poichè abbiamo che il Marsili ne dava comunicazione a Monsignor Corsini; (3) anzi al Pontefice stesso ne veniva data relazione dal Ciampoli, il quale ne informa Galileo, scrivendogli sotto il dì 28 Dicembre 1625: « Io lessi la risposta fatta all' Ingoli, e ne riferii anco gran parte a N. S., che gustò molto dell' esempio del vaglio e di quei corpi gravi giudicati poco atti al moto, con quelle graziose esperienze, ch' ella ne adduce. » (4) Ma ad ogni modo non risulta a noi che della risposta abbia avuta notizia il principale interessato, cioè l' Ingoli, anzi noi incliniamo a creder probabile che egli non l'abbia, almeno per allora, conosciuta affatto. Tale risposta non solo non fu pubblicata per le stampe vivente Galileo, ma nemmeno compresa nelle prime tre edizioni delle di lui opere, e fu per la prima volta data alla luce nel 1814. (5) Il Venturi nel riprodurla la fa seguire da questa annotazione: « Avendo il Keplero nella sua Epitome Astronomiae Copernicanae (8.° 1618) risposto a gran parte delle obbiezioni che si moveano contro il sistema di Copernico, il Signor Ingoli intese subito a confermare le sue opposizioni colla Memoria seguente, la quale trovavasi fra i manoscritti del Torricelli: Replicationes Francisci Ingoli de situ et motu terrae ad Joannis Kepleri impugnationes contra disputationem de eadem re ad Galilaeum de Galilaeis scriptam;

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 78-79.
(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 82-83.
(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 84.
(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 97.
(5) *Giornale Enciclopedico*. Volume 6.° Firenze, presso Nicolò Carli e Comp. 1813-1814, pag. 122-130, 172-189.

ad D. Lodovicum Rodulphum Ss. D. Pauli V Cubicularium et Caesar. Maj. Consiliarium. » (1) E questa medesima annotazione, senza cercar oltre, si tenne a riprodurre l'Albèri. (2) Tale indicazione trasse il Venturi dal Targioni-Tozzetti, (3) il quale, citando l'anzidetta scrittura dell'Ingoli, avverte che era tra i manoscritti del Torricelli, e che poi passò in mano del Dott. Pierantonio Michelotti di Venezia; tutte le ricerche da noi istituite per rinvenire questa scrittura riuscirono completamente infruttuose.

Ma anche l'asserzione che il Keplero avesse nella sua « Epitome Astronomiae Copernicanae » risposto a gran parte delle obbiezioni mosse contro il sistema Copernicano, deve aversi per vera così in generale, e non con riferimento alla scrittura dell'Ingoli, poichè nell'opera kepleriana questo non trovasi neppur nominato, e da ciò noi arguiamo che, quando il Keplero ne consegnò per le stampe (4) la prima parte, come riuscirà pur d'altra parte dimostrato, non co-

---

(1) *Memorie e Lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei* ordinate ed illustrate con annotazioni dal Cav. GIOVAMBATISTA VENTURI ecc. Parte Seconda. Modena, per G. Vincenzi e Comp. M.DCCC.XXI, pag. 45-46.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo II. Firenze, 1843, pag. 115.

(3) *Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso d'anni LX del secolo XVI,* raccolte dal Dott. GIO. TARGIONI-TOZZETTI. Tomo Primo. In Firenze MDCCLXXX, pag. 112. — La notizia del trovarsi questa scrittura nei manoscritti del TORRICELLI, e dell'esser poi passata in mano del MICHELOTTI, trae il TARGIONI-TOZZETTI dal Canonico ANTONIO BISCIONI, e cita come fonte: « Codice N. 34 della Class. 9 dei Mss. della Bibliot. Pub. Magliab. » Ora questa indicazione è erronea, giacchè il codice così segnato contiene un discorso intitolato: « *Post reditum auditorum ad accademiam* » tenuto nel 1567 ed attribuito a GIULIO GUALANDI. Invece nelle *Giunte* del BISCIONI alla *Toscana Letterata* del CINELLI, e precisamente a pag. 23-24 del Tomo VI, citato il titolo di questa scrittura dell'INGOLI, soggiunge: « Era tra gli scritti del Torricelli, e presentemente è in mano del sig. D.re Pier Ant. Michelotti, abitante in Venezia, con alcune Commedie e altre bozze di Opere Mattematiche Mss. »

(4) *Epitome Astronomiae Copernicanae* usitata forma quaestionum et responsionum conscripta, inque VII libros digesta, quorum tres hi priores sunt de Doctrina Sphaerica. Habes, amice lector, hac prima parte, praeter physicam accuratam explicationem motus Terrae diurni ortusque ex eo circulorum Sphaerae, totam doctrinam Sphaericam nova et concinniori methodo, acutiorem additis exemplis omnis generis computationum Astronomicarum et Geographicarum, quae integrarum praeceptionum vim sunt complexa. Auctore JOANNE KEPPLERO, Imp. Caes. Matthiae Ordinumque Ill.ium Archiducatus Austriae Supra Onasum Mathematico. Lentiis ad Danubium, excudebat Johannes Plancus. Anno MDCXVIII.

Epitome Astronomiae Copernicanae, usitata forma quaestionum et responsionum conscriptae liber quartus, doctrinae theoricae primus, quo Physicae Coelestis, hoc est omnium in coelo magnitudinum, motuum proportionumque causae vel naturales vel archetypicae explicantur, et sic principia doctrinae theoricae demonstrantur. Qui, quod vice supplementi librorum Aristotelis de Coelo esset, certo consilio seorsim est editus. Auctore JOANNE KEPPLERO. Lentiis ad Danubium, excudebat Johannes Plancus. Anno MDCXX.

nosceva affatto ciò che intorno all' argomento aveva scritto il prelato ravennate; e forse nel seguito non se ne occupò più, reputando di avere con questa scrittura risposto ad esuberanza a quelle obbiezioni.

Della risposta fatta dall' Ingoli al Keplero troviamo poi notizia in un ragguaglio che intorno alle argomentazioni del prelato ravennate fornisce Mario Guiducci a Galileo sotto il dì 6 Luglio 1624: « Io ho consegnato al sig. Alessandro Vettori, il quale si partirà per costà la prossima settimana, le scritture dell' Ingoli, cioè la prima scritta a V. S. e la risposta al Keplero. Il sig. Cesare Marsili, il quale me l' ha date, mi dice di avere discorso con l' Autore, e che trova in effetto che egli non esprime interamente il suo pensiero in quell' argomento della parallasse, e che ha delle ritirate in voce, le quali non ha voluto mettere in iscritto. Io mi son messo a leggerlo, ma tra le scorrezioni del copista, e la stravaganza e confusione dell' autore, non ho avuto pazienza da seguitare. E per quanto ho veduto dalla risposta al Keplero, nè anche questi doveva averlo inteso, che non avrebbe forse detto che la definizione della parallasse usurpata dall' Ingoli fusse nominale e non vera, che è più termine da frate che da matematico. Dice il sig. Marsili che l' Ingoli tiene, benchè gli angoli della parallasse del Sole e della Luna fussero eguali, nondimeno rispetto alla maggior lontananza del Sole dall'orbe stellato, esser maggiore la parallasse del Sole: e similmente avviene benchè l'angolo della parallasse lunare sia maggiore di quello della solare, avendo la lontananza del Sole dal firmamento maggior proporzione a quella della Luna, che l' angolo di quella all' angolo di questa, e però mediante questa maggior distanza, le linee della diversità intraprendono maggiore spazio di cielo, e maggiori o maggior numero d' asterischi. Da quel poco che ho veduto in detta scrittura, mi pare che tal pensiero vi sia assai adombrato, ma non ispiegato quanto basta; ma avendomi il signor Cesare detto che non v' è, e che io lo scriva a V. S., ho voluto scrivergliene. » [1]

La esistenza poi di una replica dell' Ingoli così ripetutamente accennata, doveva metter sull' avviso che una risposta del Keplero doveva pur esistere; ma forse il credere che la replica si riferisse alla « Epitome Astronomiae Copernicanae » tolse l'occasione alla ricerca della apposita scrittura del Keplero, della quale non abbiamo trovato alcun cenno, nè nella accuratissima edizione delle opere kepleriane dovuta al Frisch, nè in alcun scritto biografico sul grande astronomo tedesco.

Epitome Astronomiae Copernicanae, usitata forma quaestionum et responsionum conscriptae, libri quintus, sextus, septimus, quibus proprie doctrina theorica (post principia libro IV, praemissa) comprehenditur. Auctore JOANNE KEPLERO. Francofurti, sumptibus Godefridi Tampachii. Anno MDCXXI.

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 159-160.

Ora di questa risposta del Keplero all' Ingoli noi abbiamo rinvenuto un esemplare manoscritto sincrono, e che qualche errore indica opera probabile di un amanuense, a car. 179-186 del Codice Volpicelliano *A*, presentemente posseduto dalla R. Accademia dei Lincei, e poichè tale scrittura apparisce sotto parecchi rispetti della più alta importanza, abbiamo determinato di arricchirne questa nostra pubblicazione.

Importantissima infatti deve sempre tenersi una scrittura del Keplero; ma nel caso attuale ci sembra che l' interesse risulti centuplicato dal fatto che noi ci troviamo ad avere per tal modo due risposte, una di Galileo e l' altra del Keplero alla medesima scrittura, stese all' insaputa l' uno dell' altro e che per ciò sono atte a porre nella maggiore evidenza la profonda differenza fra gli altissimi loro ingegni, differenza ben compresa da Galileo, quando sotto il dì 19 Novembre 1634 scriveva al P. Fulgenzio Micanzio: « Al virtuoso, che ella dice, (1) potrà con occasione far intendere, che io ho stimato sempre il Keplero per ingegno libero (e forse troppo) e sottile, ma che il mio filosofare è diversissimo dal suo; e che può essere, che scrivendo delle medesime materie, solamente però circa i movimenti celesti, abbiamo talvolta incontrato in qualche concetto simile, se ben pochi, onde abbiamo assegnato di alcun effetto vero la medesima ragion vera; ma questo non si verificherà di uno per cento dei miei pensieri. » (2) Ed è singolare il giudizio che sul Keplero pronunziava l' acutissimo Giovanfrancesco Sagredo nella occasione in cui si trattava di darlo come successore a Galileo nella lettura di Padova; sotto il dì 18 Agosto 1612 scriveva egli infatti a Galileo: « Finalmente ho trovato che la opinione ch' io aveva circa la vista è stata scritta dal Porta e dal Keplero, gli scritti dei quali in questo proposito ho deliberato di leggere con qualche diligenza, sperando che forse si possa aggiungere alcun' altra cosa buona, non restando io soddisfatto della maniera dello scrivere nè dell' uno nè dell' altro, parendomi che si discostino senza necessità dallo stile matematico, ed abbraccino quello dei filosofi. » (3) Senza alcun dubbio esagerava il Sagredo nell' abbinare in uno stesso giudizio il Porta ed il Keplero: e lo riconosce egli stesso scrivendo poche settimane dopo

---

(1) Ecco il paragrafo della lettera del MICANZIO sotto il dì 4 Novembre 1634, alla quale risponde GALILEO: « È qui un virtuoso veramente intendente nella filosofia ordinaria, e qualcosa più, il quale sempre che si parla di lei non nega la sua virtù, ma dice che le cose ch' ella ha portate non sono nuove, ma del Keplero. Io gli dissi l' altro giorno in libreria, che di grazia favorisse farmi vedere nel Keplero le speculazioni portate da V. S. intorno al Moto. Vidi d' aver fatto piacere a' virtuosi col serrargli così la bocca. » (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 62).

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 55-56.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 60.

allo stesso Galileo: « Ho veduto il libro di Gian Battista della Porta, goffissimo al possibile. Ho scorso il Paralipomeno ad Vitellionem del Keplero; uomo veramente dotto, ma tra' matematici a me pare che si possa chiamare peripatetico ed enigmatico, siccome il Porta tra' dotti stimo che tenga il luogo che tengono le campane tra gl' instrumenti di musica. » (1)

Sulla autenticità di questa scrittura del Keplero noi non nutriamo il benchè minimo dubbio: lo stile, la forma, e lo spirito delle argomentazioni, i frequenti richiami alla «Epitome» e ad altre sue scritture, il tacere le ragioni da addursi, quando in queste sono già esposte, tutto contribuisce a provare che la scrittura, la quale noi abbiamo la ventura di dare per la prima volta alla luce, è proprio del Keplero. (2) Che se non osiamo affidarci al terreno delle induzioni per indovinare il nome della persona, alla quale tale scrittura fu indirizzata, possiamo tuttavia con tutta esattezza assegnarne la data, valendoci delle prime linee della scrittura stessa. L'assenza di tre mesi, alla quale egli accenna, è senza dubbio quella della quale, correndo l'anno 1617, egli scriveva al Wackher: «Impulerunt me generi mei literae, quibus mihi mortem uxoris acerbissimam sibi liberisque tribus communibus nunciavit, per omnia sacra obtestans, ut filiam sibi meam, annos iam 15 habentem, ad breve tempus concederem. Sic igitur Octobri mense cum filia profectus sum adverso Danubio lentissimo itinere... Relicta filia prope Ratisbonam in Walderbach, perrexi eques in Wirtembergiam.... Tandem, dispositis utcunque domesticis negotiis, mense Decembri per Augustam et Walderbachium domum sum reversus. Ex eo tempore curavi editionem Ephemeridis 1617 cum prolegomenis, intereaque ad tabulas et Astronomiae Copernicanae partem alteram respexi. » (3) E poichè il Keplero aveva fatto ritorno proprio il 22 Dicembre 1617, dobbiamo tenere che la scrittura dell'Ingoli ebbe egli nel Giugno di questo medesimo anno, e che la sua risposta dettò al principio dell' anno 1618, la qual cosa è confermata dall' accompagnare che

---

(1) *Le Opere di Galileo Galileo*, ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 67-68.

(2) Singolare invero che questa preziosa scrittura non abbia richiamata l'attenzione del Volpicelli che per lungo tempo la possedette, nè dei varii studiosi i quali avranno lette le descrizioni dei Codici Volpicelliani pubblicate dal Volpicelli stesso (*Sulla vera epoca della morte di Federico Cesi II Duca di Acquasparta e fondatore dell' Accademia dei Lincei, con varie notizie ad esso ed all' accademia stessa relative, seguite da tredici lettere inedite del Duca medesimo.* [*Atti della accademia pontificia de' Nuovi Lincei.* Sessione II, dell' anno XVI, del 4 gennaro 1863.] Roma, tipografia delle Belle Arti, 1863, pag. 14) e dal Berti (*Antecedenti al Processo Galileiano e alla condanna della dottrina Copernicana* [*Memorie della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche della R. Accademia dei Lincei.* Serie 3. Vol. X. Seduta del 10 Giugno 1881.] Roma, coi tipi del Salviucci, 1882, pag. 20).

(3) *Joannis Kepleri Astronomi Opera omnia.* Edidit D. Ch. Frisch. Volumen VIII. Pars II. Francofurti a. M. Heyder et Zimmer, MDCCCLXX, pag. 849.

egli fa in essa un esemplare dei tre primi libri della « Epitome Astronomiae Copernicanae », appunto in quest' anno pubblicati.

Per fermo desta qualche meraviglia che nessuna menzione se ne trovi, nè in alcuna delle sue scritture posteriormente date alla stampa, e nemmeno nella sua corrispondenza con Galileo, al quale la scrittura dell' Ingoli era stata indirizzata; ma, quanto alle lettere scambiate fra i due grandi scienziati, ciò che ne pervenne fino a noi è in così esigue proporzioni, da non poter su tale mancanza fondare argomentazione di sorte alcuna, che valga ad impugnare l' autenticità dello scritto kepleriano.

Gioverà finalmente che, con lo scopo di mettere in maggiore evidenza la autenticità della scrittura del Keplero, noi facciamo qui seguire qualche cenno, sia intorno al codice che la contiene, sia intorno alla istoria di esso.

Questo codice *A* è un volume miscellaneo in quarto, legato in pergamena. Porta segnato sul dorso, in cima: « Astronomia DCLVII », e in fondo il numero 34. La numerazione (a carte di mezzo foglio) va da 1 a 230, se non che manca (più probabilmente per errore della numerazione stessa) la carta 11, e la carta 100 è di un intero foglio. Fra la copertura e la guardia trovansi inserti due fogli interi non numerati, l' uno in principio e l' altro in fine del codice; questo è completamente bianco, quello reca sul retto della prima carta, a destra, in cima: « N. 1072 » e, accanto a questo numero, cancellato con due tratti di penna trasversali, l' altro 1026; nella seconda carta è l'indice, di mano del sec. XVII. Altri due fogli non numerati sono inserti tra le carte 99 e 100. Sulla carta numerata 1, nel mezzo, fra il titolo e la nota tipografica dell' opuscolo, del quale la carta medesima costituisce il frontespizio, trovasi impresso il sigillo con la lince e attorno l' iscrizione: « Ex Bibliotheca Lincaea Federici Caesii L. P. March. Monticaelli. » I varii scritti ond' è formato questo Codice, sono di mani diverse; qualcuna forse della fine del secolo XVI: tutte certamente non posteriori al secolo XVII.

Questo codice adunque appartenne un tempo al Principe Federico Cesi, e fece parte della Biblioteca Lincea, quindi la fonte dalla quale esso deriva nulla lascia a desiderare: dopo la morte del Cesi fu del grosso della libreria venduto per contratto 12 gennaio 1633 dagli eredi Cesi al Cavaliere Cassiano Dal Pozzo (1), e rimase nella ricca biblioteca di questa famiglia fino all'anno 1714, nel quale un pronipote di Cassiano, per nome Cosimo Antonio, vendette museo, quadri e libreria di casa alla famiglia Albani (2). Nel 1798, proclamata la repubblica romana, la libreria Albani fu bistrattata malamente dai furori plebei,

(1) *Breve storia della Accademia dei Lincei* scritta da Domenico Carutti. (Pubblicazione della R. Accademia). Roma, coi tipi del Salviucci, 1883, pag. 79.

(2) *Breve storia della Accademia dei Lincei*, ecc., pag. 72.

e ciò che ne rimase, dopo l' estinzione della linea maschile degli Albani, passò alle case Castelbarco di Milano e Bagno di Mantova, e fu venduto, meno rare eccezioni, all' asta pubblica [1]. Alcuni manoscritti erano già emigrati a Montpellier, e si trovano in quella biblioteca della Facoltà di Medicina [2]; in parte furono comperati dal Principe dal Pozzo della Cisterna, e si trovano presentemente nella Biblioteca di S. A. R. il Duca d' Aosta in Torino [3]; alcuni codici furono acquistati alla spicciolata dal Duca Massimo, dal Principe Boncompagni e dal prof. Paolo Volpicelli. Dal figlio di questo, per nome Rodolfo, furono, dopo la morte del padre suo, regalati due di tali codici alla Reale Accademia dei Lincei; e fra questi è appunto il codice del quale ci stiamo occupando. Un cenno del contenuto di esso fu dato anzitutto dal prof. Paolo Volpicelli [4], ne tenne poi ripetutamente parola il Berti [5], senza però che, come abbiamo già avvertito, venisse su questa inedita scrittura del Keplero utilmente richiamata l' attenzione degli studiosi.

---

(1) *Breve storia della Accademia dei Lincei,* ecc., pag. 83.

(2) GIUSEPPE MAZZATINTI. *Inventario dei Manoscritti Italiani delle Biblioteche di Francia.* Vol. III. Roma, tip. Bencini, 1888, pag. 61-86.

(3) Fra questi è notevolissimo il carteggio di CASSIANO DAL POZZO.

(4) *Sulla vera epoca della morte di Federico Cesi II Duca di Acquasparta e fondatore dell' Accademia dei Lincei con varie notizie ad esso ed all' accademia stessa relative, seguite da tredici lettere inedite del Duca medesimo.* Nota Istorico-Critica del Prof. P. VOLPICELLI [Estratta dagli *Atti della Accademia pontificia de' Nuovi Lincei.* Sessione II dell' anno XVI, del 4 gennaro 1863.] Roma, tip. delle Belle Arti, 1863, pag. 13-15.

(5) *Copernico e le vicende del sistema copernicano in Italia nella seconda metà del secolo XVI e nella prima del XVII* con documenti inediti intorno a Giordano Bruno e Galileo Galilei. Discorso letto nella R. Università di Roma in occasione della ricorrenza del IV centenario di Niccolò Copernico dal professore DOMENICO BERTI, deputato al Parlamento. Roma, tip. Paravia e C. 1876, pag. 242-244. — *Antecedenti al Processo Galileiano e alla condanna della dottrina copernicana.* Memoria del socio DOMENICO BERTI. [*Memorie della Classe di Scienze morali, storiche e filologiche della R. Accademia dei Lincei.* Serie 3. Vol. X. Seduta del 10 Giugno 1881.] Roma, coi tipi del Salviucci, 1882, pag. 14-26. — Nel primo di questi scritti è pur cenno di un codice Volpicelliano C contenente: « il discorso astronomico di Galileo contro la libbra astronomica di Lotario Sarsi.» *(sic!).*

DOCUMENTI.

I.

FRANCISCI INGOLI RAVENNATIS
DE SITU, ET QUIETE TERRAE CONTRA (1) COPERNICI SYSTEMA
DISPUTATIO
AD DOCTISSIMUM MATHEMATICUM D. GALILAEUM
GALILAEUM FLORENTINUM
PUBLICUM PROFESSOREM MATHEMATICARUM OLIM
IN GYMNASIO PATAVINO, NUNC (2)
AUTEM IN PISANO.

PROOEMIUM.

Inter multas disputationes, quas [apud perillustrem et reverendissimum D. Laurentium Magalottum, virum ob prudentiam et virtutem (3) in Romana Curia commendatum,] (4) habuimus, illa praecipua et singularis fuit de situ et motu terrae iuxta positionem Coperniceam. In qua Tu quidem, vir doctissime, Copernici partes deffendendas assumens, plurima in medium proferebas, quibus Ptolemaei (5) argumenta solvere, et systema Copernici comprobare conabaris. Ego autem contra, veterum mathematicorum hypothyposim (6) sustinere, et Coperniceam assumptionem destruere vario argumentandi genere pro viribus nitebar. Tandem, post multa, eo res devenit, ut pro solutione argumenti Ptolemaei experimento, quod pollicebaris, veritas probaretur, et argumentum de Parallaxi a me propositum scripto exhiberetur, ut maturius eius solutionem afferre posses. Annui perquam libenter; nam cum viris doctissimis, et in disputationibus modestissimis, qualis tu es, agere gratissimum mihi semper fuit, aliquid enim plerumque addisco, honoremque non minimum adipiscor. Domum itaque reversus, promissa implere cogitavi; sed cum inter cogitandum, mihi te dixisse occurrisset, quod in hac disputatione

---

(1) contro. — (2) autem Philosophum et Mathematicum Primarium Ser.mi Magni Ducis Etruriae. — (3) litteras. — (4) *Queste parole comprese fra parentesi quadre leggonsi a mala pena sotto le cancellature nel Codice Vaticano.* — (5) Ptolomei; *e così in seguito.* — (6) hypothyposim *corretto in* hypothesim.

libentissime unumquemque audires, qui rationes contra Copernicum adduceret, ut sic facilius veritas investigaretur; deliberavi non solum de Parallaxi argumentum scribere; sed alia quoqué, licet non omnia, quae, contra systema Coperniceum et terrae motiones ab eo excogitatas fieri possunt, quibus, si tu quoque scripto satisfacere dignaberis, gratissimum mihi erit et plurimas tibi habebo gratias.

Ordo huius scriptionis. Cap. 1. (1)

Methodus autem in hac disputatione a me servanda erit huiusmodi. Primo disseram contra situationem terrae et Solis, quam ponit Copernicus in suo systemate; 2° contra motus terreni orbis et Solis quietem. Et in utroque capite triplici argumentorum genere, videlicet, Mathematico, Physico et Theologico.

Mathematica argumenta contra situm terrae Coperniceum. Cap. 2.m

Proponit Copernicus Solem esse in Centro universi, terram autem in circulo inter Veneris et Martis orbes; (2) contra huiusmodi positionem primum objcio argumentum de Parallaxi; nam si Sol esset in centro universi, maiorem admitteret parallaxim, quam Luna; sed consequens est falsum: ergo et antecedens consequentia probatur: quia corpora, quanto remotiora sunt a primo mobili, in quo eorum loca notantur ab astronomis, tanto maiorem admittunt parallaxim, ut ex diversitatis aspectus, Theoricis et Tabulis constat, in quibus Solis Apogaei Parallaxis minor notatur, quia tunc vicinior est primo mobili, maior autem Perigaei, quia remotior: sed Sol, iuxta Copernicum, est remotior a primo mobili quam luna, quia haec est extra, ille vero (3) in centro, et (4) centrum est remotior locus a peripheria, igitur Sol maiorem admittet Parallaxim. Falsitas vero consequentis facillime probatur; nam ex observationibus manifestum est, Solis parallaxim maiorem esse 2′58″, lunae vero P. 1.6′.21″ ut ex Rheinoldo annotavit Maginus Theoricorum lib. 2°, cap. 20 in fine. Ex quibus observationibus liquet, non Solis parallaxim, maiorem esse parallaxi lunae; sed hanc illam longe superare; ut nimirum numerus 22 superat unitatem. Nec satisfacit, si (5) dicatur, lunam habere maiorem parallaxim, quia nobis vicinior est, cum distet a terra semidiametris terrenis tantum (6) 52.17′ usque ad 65.30′ a 4.° limite ad primum, ut ex Copernico notat Maginus, Theoricorum libro 2. cap. 24, quibus Sol distat 1179. Primo, quia si haec solutio valeret, necessarium esset, ut quam proportionem habent luminum distantiae inter se, eandem haberent et Parallaxes eorum, cum parallaxes a distantiis pendeant. Hoc autem non videmus, quia distantiae se habent sicut 18 ad 1, ut Maginus notat ex Copernico ubi supra: Parallaxes

---

(1) P.m — (2) *Nel codice vaticano le parole* inter Veneris et Martis orbes *sono sostituite a* solari *che prima vi si leggeva.* — (3) extra centrum. — (4) et est. — (5) dicatur ideo. — (6) tantum *manca, ed in luogo di tale parola riscontransi quattro puntolini.*

autem sicut 22 ad 1, ut dictum est, igitur solutio nihil valet. Secundo [1] quia Parallaxis quantitatem non solum efficit distantia corporum visorum in sublimi a nobis; sed etiam distantia ab 8.° orbe, ubi notantur parallaxes. Cum itaque Sol distet a caelo stellato plus quam luna, quando est in Solis opposito iuxta observationes Copernici, semidiametris terrenis 1244, non videtur mihi fieri posse ut parallaxis Solis sit $^1|_{22}$ parallaxis lunae.

Secundum [2] argumentum est Sacrobusti in Sphaera cap. 6 dicentis terram esse in centro octavi [3] orbis, quia stellae in quantacunque [4] elevatione sint supra horizontem, eiusdem quantitatis nobis apparent: quod non esset, si terra centrum non possideret: quod probatur, tum ex diffinitione circuli: nam solae lineae, quae a centro ad circumferentiam ducuntur, sunt inter se aequales, tum ex regula perspectivae, [5] qua dicitur: quae maiora nobis apparent, viciniora esse, quia sub maiori angulo videntur, quae autem minora, remotiora, quia sub minori angulo conspiciuntur.

Tertium argumentum est Ptolemaei, libro 1, cap. 5 Almagesti, dicentis ideo terram esse in centro mundi, [6] quia ubicunque existat homo, semper videt caeli medietatem, hoc est gradus 180, quod non esset si terra esset extra centrum. Quod autem caeli medietas ubicunque conspiciatur, liquet non solum ex stellis fixis oppositis, nempe ex oculo tauri, et corde scorpionis, quarum una oritur, dum alia occidit; sed etiam ex certa observatione graduum 90, quae potest haberi dum Sol est in punctis Arietis, vel librae, si notetur elevatio aequatoris meridiana, et ab ea usque ad polum interiecta distantia observetur, et tandem cum hac mensuretur portio orientalis, et portio occidua circuli verticalis. Quod vero medietas caeli non conspiceretur, si terra centrum non occuparet, constat ex diffinitione semicirculi: sola enim diameter, quae semper transit per circuli centrum, dividit ipsum circulum in duos semicirculos aequales. Nec solutio, qua dicitur, diametrum circuli deferentis terram in comparatione distantiae maximae octavi orbis a nobis adeo exiguum fieri, ut in ipso orbe octavo solum 20′ subtendat, omnino satisfacit. Nam si terra, ut insensibilis magnitudinis evadat respectu stellati orbis, necesse est, ut distet semidiametrorum suarum quatuordecim millibus ab ipso, iuxta Tychonis placita, ut videre est in eius libro Epistolarum Astronomicarum in responsione litterarum Rothmani, pag. 188, oportebit quoque ut circulus deferens terram, (cuius semidiameter est semidiametrorum terrenarum 1179 si Magino credimus, quam distantiam Solis apogei a terra Theoricorum libro 2, cap. 24 tantam esse scribit, iuxta Coperniceas observationes) distet ab octava sphaera suis semidiametris $^m|_{14}$, quae faciunt semidiametros terrenas 16506000; quae distantia adeo magna non solum assymmetrum esse universum ostendit; sed etiam convincit, aut stellas fixas nihil operari posse in haec inferiora, propter nimiam earum distantiam, quod comprobari potest ex iis, quae contingunt in Sole, nam experimur virtutem eius in hyeme, propter distantiam ipsius a Zenith capitis nostri, minimam certe in comparatione distantiae terrae ab octavo orbe, adeo hebetem fieri ut frigus magnum praesentiamus: aut stellas fixas tantae magnitudinis esse, ut superent aut aequent magnitudinem ipsius circuli deferentis terram, cuius semidiameter est, ut diximus, 1179 semidiametri terreni; quod probari potest ex magnitudine apparenti corporis solaris, nam si Sol nobis videtur diametrum habere 32′ in distantia a terra semidiametrorum terrenarum 1179, quanta debebit esse magnitudo fixarum, quae distant a terra semidiametris terrenis 16506000, ut nobis appareant esse 3′, secundum antiquam opinionem, vel etiam 2″ [7] secundum placita tua? Ex his itaque puto Sacrobusti et Ptolemaei

---

(1) 2.° — (2) 2.um — (3) 8.i — (4) quacunque. — (5) prospectivae. — (6) *manca* mundi. — (7) 2′.

argumenta minime solvi posse per assumptionem, quod diameter deferentis terram subtendat solum 20′ in caeli firmamento.

([1]) 4.m Argumentum è Tychonis in dictis Epistolis Astronomicis pag. 204 ubi probat certissimis experimentis reperisse eccentricitates ♂is et ♀is notatas a Copernico aliter longe se habere, sicut et Apogeum ♀is non esse immobile ut idem Copernicus affirmavit, sed sub fixarum sphaera moveri, ex quibus valde dubium Copernici systema efficitur cum phaenomenis, pro quibus salvandis ab eo sic constitutum est, minime satisfaciat.

Argumenta Physica. Cap. 3.m

Terram esse in medio universi duo argumenta mihi videntur ostendere: quorum alterum est, quod ab ordine ipsius universi desumitur: nam in coordinatione corporum simplicium videmus crassiora gravioraque inferiorem locum occupare, ut patet de terra respectu àquae, et de aqua respectu aëris: terra autem crassius et gravius corpus est corpore solari: et locus inferior in universo procul dubio est centrum; terra igitur, et non Sol, medium, sive centrum, universi tenet.

Quod si negetur, prima pars minoris propositionis huius argumenti potest probari: primo, authoritate philosophi et Peripateticorum omnium, dicentium corpora caelestia nullam habere gravitatem. 2.° ratione saltem logica: nam propositio opposita, hoc est, Sol est corpus crassius et gravius terra, ipso primo animi conceptu videtur esse falsam, ([2]) cum omnia quae habent lucem videamus esse rariora et leviora, ut patet de igne, et de iis quae passa sunt ab eo.

Si vero negetur 2.ª pars: et Philosophorum authoritatibus probari potest, dicentium positionem centri universi esse locum deorsum: circumferentiam vero eiusdem esse locum sursum, quod est idem ac si diceretur inferius et superius, et ratione, quia ([3]) in ipso terrae globo superiores partes dicimus quae ad peripheriam eius, inferiores, vero, quae infra circumferentiam et versus centrum locantur, ita ut centrum ipsum infimam dicamus esse terrae partem, centrum igitur est inferior locus in universo.

Alterum argumentum est quod a partibus ipsius terrae desumitur: nam in cribrando tritico videmus, quod glebae terrae, quae sunt in ipso tritico ad motionem circularem cribri ad centrum ipsius cribri reducuntur, et idem evenit in partibus subuli crassioribus, dum aliquo rotundo in vase agitantur, quo experimento multi philosophi voluerunt terram in medio Universi stare: quia illic ([4]) a motionibus caeli detruditur: quod si partibus ([5]) terrae id contingit, toti quoque terrae id accidere dicendum est, cum in homogeneis teneat argumentum, a parte ad totum. Et Rothmannus in sua epistola, quae est in lib. Epist. Astronom. Tychonis pag. 185, defendens Copernicum, hoc genere argumentandi a partibus terrae ad totam terram utatur.

---

(1) *Aggiunta marginale del Codice Volpicelliano, necessaria, come si rileva dalla risposta del* Keplero. — (2) falsa. — (3) quidem. — (4) illac. — (5) parti.

Argumenta Theologica. Cap. 4.m

Tandem, ut primam huius disputationis partem concludam, Solem non esse in medio universi: sed terram, duo alia argumenta ex sacris litteris, et ex doctrina Theologorum desumpta mihi ostendere videntur. Quorum alterum est ex capitulo primo Genesis ponderando (1) verba. Dixit Deus: fiant luminaria in firmamento Caeli; nam, cum in textu Hebraico habentur loco verbi (firmamento) nomen Rakia (2) quod significat expansum, seu extensum, vel extensionem, ut probat Sanctes Pagninus in Thesauro (3) linguae sanctae in radice Raka, et huiusmodi significatio nullo modo possit convenire centro, repugnante ipsius centri natura extensioni, seu ut ita dicam, expansioni; conveniunt (4) autem aptissime caeli circumferentiae, quae quodammodo est extensa et expansa supra centrum; unde apposita metaphora psalmo 130-2 dicitur extendens (scilicet Deus) caelum, sicut pellem, dum Deus dixit: Fiant luminaria in firmamento Caeli, non in centro luminare maius factum esse dicendum est, sed in ipso Caeli expanso seu extenso. Confirmatur haec argumentatio ex eo, quod verbum fiant, quod Deus dixit, respicit aequaliter Solem et lunam, cum in textu dicatur, fiant luminaria in firmamento Caeli, unde sicut luna non est in centro sed in Caeli expanso, ita quoque Sol in hoc, et non in illo esse debet.

Alterum argumentum est ex doctrina Theologorum tenentium ea potissimum ratione infernum, idest locum demonum et damnatorum esse in centro terrae: qui, cum Caelum sit locus Angelorum et Beatorum, oportet locum demonum et damnatorum esse in loco remotissimo a Caelo, qui est centrum terrae. Unde bene psal. 138 apponuntur infernus et caelum, tanquam loca distantissima, dum dicitur: Si ascendero in caelum, tu illic es, si descendero in infernum ades, et Isaiae 14 dicitur (5) Regi Babilonis, et in eius figura Diabolo: Dixisti, in Caelum conscendam, etc. Veruntamen usque ad infernum detraheris, et in profundum locum (6). Legatur Ill.mus Card. Bellarminus de Christo lib. 4.° Cap. X.° et de Purgatorio lib. 2 cap. 6.° Cum itaque infernus sit in Centro terrae, et debeat esse locus remotissimus (7) a Caelo; terram esse in medio universi, qui est locus a Caelo remotissimus, fatendum est. Ex quibus sit impositus finis primae parti (8) huius disputationis.

Argumenta Mathematica contra motum terrae Coperniceum. Cap. V.

Contra motum terrae diurnum multa obiici possunt, quorum aliqua contra Rothmannum Coperniceae sententiae defensorem in duabus Epistolis Astronomicis refert Tycho in libro Epistolarum Astronomicarum pag. 167 et 188, videlicet de casu plumbei globi ab altissima turri perpendiculariter, non obstante praetensa (9) aëris concomitantia, cum tamen deberet esse contrarium: quia terra, motu diurno, etiam in parallelis Borealibus Germaniae moveretur

(1) ponderand. — (2) Raka. — (3) Thesauris. — (4) conveniat. — (5) 14 dum. — (6) lacum. — (7) esse remotissimus. — (8) partis. — (9) praetensi.

sequicentum passus maiores in 2.° minuto temporis. Item de Bombardis exoneratis ab Oriente in Meridiem, et a septentrione in Austrum, praesertim de exoneratis (1) prope polos, ubi motus terrae tardissimus est; nam, dato motu terrae diurno, evidentissima differentia notaretur, cum tamen nulla animadvertatur.

Contra vero annuum multo plura obiici possunt, de quibus per Tychonem ubi supra; sed ego adducam tantum tres (2) rationes: quarum prima est ab ortibus et occasibus stellarum fixarum desumpta. Nam si terra annuo motu movetur, oportet latitudines ortivas et occiduas stellarum fixarum singulis 8 aut 10 diebus sensibiliter variari, sed consequens est falsum, ergo et antecedens; falsitas consequentis est nota: quia latitudines praedictae non variantur (3) nisi in 50, aut 60 annis notabiliter; (4) consequentia vero probatur: quia cum terra simul cum horizonte moveatur sub Zodiaco, et sic ab Austro ad septentrionem, et econtra in 8 aut 10 diebus sensibiliter, fixae vero insensibiliter propter earum (5) tardissimum motum sub Zodiaco (6), necesse est ut fixae ipsae in spatio 8 aut 10 dierum notabiliter suas latitudines ortivas et occiduas varient.

Alterum (7) est ab altitudinibus polaribus locorum: nam, si terra movetur motu annuo, oportet (8) mutari altitudines polares locorum: sed consequens est falsum, ergo et antecedens. Falsitas consequentis est nota: consequentia probatur: quia, cum terra per annuum motum feratur a septentrione in Austrum, et econtra, simul etiam loca in ipsa existentia sic feruntur: ista autem latio mutat omnino altitudines polares, sicut enim homini qui a Meridie ad Boream, vel econtra iter agit, contigit altitudinem poli mutari, ita loco (9) continget mutari altitudine poli, si vice hominis, ipse moveatur.

3.ª est ab inaequalitate dierum artificialium: nam etiam si videantur omnia observationibus consentire, dato motu terrae annuo, et Solis quiete: quia horizontis rectitudo, seu obliquitas eadem semper existit, cum praesupponantur horizontes simul cum terra moveri: tamen subtiliter intuenti non ita videbitur: quia cum per motum annuum transferatur terra a Borea in Meridiem, et econtra, necesse est, ut (10) Zenith capitis nostri similiter transferatur, et ex consequenti, ut aliquando accedat ad aequatorem, et aliquando recedat, a mutatione autem Zenith constat mutari rectitudinem et obliquitatem (11) horizontis, quae inaequalitatem dierum potissimum efficit, ex quo consequitur, ut pro inaequalitate dierum signanda, non solum notandae essent differentiae motus annui parallelos dierum artificialium efficientis, prout (12) fit, posito Solis motu, et terrae quiete: sed etiam illae differentiae, quas efficerent mutationes obliquitatis horizontis, dato motu terrae et Solis quiete, et praecipue circa Borealissimas habitationes, ubi varietates (13) dierum sunt sensibilissimae: quod tamen non fit, cum solae primae differentiae animadvertantur, et illae observationes (14) satisfaciant.

Non obstat, quod horizontes simul cum terra transferantur sine sui mutatione, quia verum esset hoc quoad motum terrae diurnum: sed non quoad annuum; nam quod hunc etiam quod transferatur (15) cum terra, tamen mutantur quoad obliquitatem et rectitudinem propter necessariam Zenith mutationem, ut dictum est.

---

(1) exonerantis. — (2) 4.or — (3) variantur notabiliter. — (4) *Manca, perchè scritto prima.* — (5) eorum. — (6) Zodiaco, imo secundum Copernicum sunt immobiles. — (7) Altera. — (8) oporteret. — (9) locorum. — (10) *Manca* ut. — (11) obliquitate. — (12) ut fit. — (13) variationes. — (14) observationibus. — (15) transferantur.

[1] 4.ª est ex Tychone in lib. Epist. Astronom. pag. 149, ubi asserit Cometas caelitus conspectas, et in Solis opposito versantes motui terrae annuo minime obnoxios esse, cum tamen esse deberent, quia respectu ipsorum evanescere motum huiusmodi non est necesse sicut in fixis sideribus cum Cometae praedicti illam maximam fixarum a terra distantiam non habeant.

Contra demum 3.um motum Tycho in allegatis Epistolis obiicit 3.ª Primo quod sublato motu annuo, tertius necessario auferatur. 2.º quod fieri non potest ut axis terrae in contrarium motui centri annuatim adeo corrispondenter gyretur, ut quiescere tamen videatur. 3.º quod non potest dari in corpore unico et simplici axim et centrum duplici diversoque motu moveri: quibus si addatur etiam diurnus motus, maior efficitur difficultas.

Argumenta physica contra motum terrae. Cap. 6.m

Plurima possent adduci argumenta physica contra terrae motionem, quae a philosophis et a mathematicis pro terrae quiete afferuntur, et praecipue a Tychone in allegatis Epistolis. Sed ego tria tantum in medium proponam: quorum alterum est in [2] natura corporum gravium et levium; nam in universum videmus corpora gravia minus apta esse ad motum, quam levia, aut non gravia, quod quidem [3] innotescere potest consideranti non solum simplicia corpora naturalia, sed etiam mixta, et haec non solum in ordine ad motum, qui a principio intrinseco causatur; sed etiam in ordine ad motum qui fit a principio extrinseco. Rursus videmus naturam materias ita formis accommodare, ut pro efficentia ipsarum formarum miram animadvertamus ipsarum materierum aptitudinem, et id accidit: tum quia, ut dicit philosophus 2.º phys., natura agit propter finem: tum quia materiae sunt velut instrumenta formarum ad agendum. Cum itaque terra omnium corporum nostrae cognitioni subiectorum gravissima sit, oportet dicere naturam ei tot motus nequaquam tribuisse, et praecipue diurnum adeo velocem, ut in uno minuto temporis terra conficere debeat fere 29 [4] milliaria, ut dicit Tycho in Epistolis Astronomicis, pag. 190.

Alterum est quod desumitur ab illa physica propositione: Unicuique corpori naturali unum esse tantummodo motum naturalem, quam veram esse inductionem [5] probari facile posset, nisi ageretur cum philosopho praestantissimo. Cum itaque terrae motus naturalis sit ad medium, non poterit ei esse naturalis motus circa medium, et multo minus poterunt ei esse naturales tot motus, et omnes non ad medium; si igitur motus illi Copernicei non sunt terrae naturales, quomodo fieri potest, ut terra, corpus naturale, tamdiu illis moveatur? nam naturae non est propter naturam agere.

Tertium est ab incongruentia quadam: quia scilicet omnibus caeli partibus lucidis, videlicet planetis et fixis [6], motum tribuit Copernicus; Soli autem, omnium caeli partium praestantissimo et lucidissimo, motum negat; ut terrae, opacco et crasso corpori, illum tribuat. Id enim facere non debuit discretissima in omnibus suis operibus natura.

---

(1) *Aggiunta marginale del Codice Volpicelliano.* — (2) a. — (3) quidem statim. — (4) 19. — (5) quod verum esse inductione. — (6) *Cancellato:* et fixis.

Argumenta Theologica contra motum terrae. Cap. 7.

Argumenta Theologica ex sacris scripturis, et authoritatibus Patrum et Theologorum scholasticorum infinita possent contra terrae motionem proponi: sed duo tantum adducam, quae firmiora mihi esse videntur. Alterum est ex Josue cap. X ubi ad preces Josue dicit scriptura: Stetit itaque Sol in medio caeli, et non festinavit occumbere spacio unius diei; non fuit antea (1) tam longa dies, obediente Domino voci hominis. Nec responsiones, quae afferuntur, quod scriptura loquatur secundum modum nostrum intelligendi (2) satisfacit: tum quia in sacris literis exponendis, regula est, ut semper litteralis sensus salvetur, cum fieri potest, ut in nostro casu; tum quia patres omnes unanimiter exponunt locum hunc, quod Sol, qui movebatur, revera stetit ad preces Josue; ab ea vero interpretatione, quae est contra unanimem patrum consensum, abhorret Tridentina synodus, sessione 4.ª in decreto de editione et usu sacrorum librorum (3): propterea et licet sancta synodus loquatur in materia morum et fidei; tamen negari non potest, quin sacris illis patribus sacrae scripturae interpretatio contra consensum patrum displiceat.

Alterum est ab authoritate Ecclesiae; nam in hymno ad Vesperas feriae 3.ªᵉ ita canit:

Telluris ingens conditor
Mundi solum, qui eruens
Pulsis aquae molestijs;
Terram dedisti immobilem.

Nec leve est huiusmodi argumenti genus: nam, ut videre est, apud Card. Bellarminum plerisque locis confutat multos errores hymnis, canticis, et precibus ecclesiae, qui in Breviariis habentur.

Et ex his absoluta sit haec disputatio, cui respondere aut omnino, aut ex parte, videlicet saltem mathematicis argumentis et physicis, et his non omnibus, sed gravioribus tuum arbitrium esto; nam hanc scripsi, non ad tentandam eruditionem et doctrinam tuam mihi, omnibusque tum in Romana Curia, tum extra notissimam: sed pro investigatione veritatis, quam te semper quaerere totis viribus profiteris, et re vera sic decet mathematicum ingenium.

Finis.

---

(1) antea et postea. — (2) nostrae intelligentiae. — (3) §.

II.

IOANNIS KEPLERI
RESPONSIO AD INGOLI DISPUTATIONEM
DE SYSTEMATE.

Nobilis et Magnifice Vir, Amice omnibus obsequiis prosequende,

Disputationem Francisci Ingoli ravennatis, quam discedenti mihi ex aula mense Junio tradidisti, per hos menses discutere neglexi, quod incidisset meus reditus Lintzium, in computationem editionemque ephemeridis, cum nondum ad finem esset perducta epitome doctrinae sphaericae secundum Copernicum, quibus operibus absolutis, statim me necessitas occupavit proficiscendi in Sueviam, tenuitque absentem in mensem tertium. Jam domum reversus, nihil prius habui quam petitioni tuae satisfacerem, disputationemque examinatam cum responso meo ad te remitterem.

Spero etiam, absoluta mea doctrina sphaerica secundum Copernicum, cuius exemplar una mitto, disputationem ipsam tibi fore comprehensu faciliorem, eo quo plenam ei disputationem de motu terrae diurno praemeditatis et elaboratis verbis praemisi, ad quam in hoc scripto, quoties opus erit provocabo.

Sequor autem distributionem authoris qui duo facit libelli sui capita, primum de situ corporum, alterum de motu.

Ut igitur neget Solem in centro mundi probat a paralaxibus: nam quo longius Sol abest, inquit, a primo mobili, hoc maiorem facit paralaxim, et vicissim aeque contrario, scilicet quo maiorem habet paralaxim quam Luna, hoc vicinior est primo mobili quam Luna; si vero vicinior primo mobili, remotior igitur a centro primi mobilis (et sic mundi ipsius) quam Luna Firmamentum affert hoc, quia in primo mobili notantur loca planetarum ab Astronomis.

Hoc argumentum est ingeniosum sane, nam occupatur magna industria perplexitates varias, artem astronomicam redolentes, quibus et ii facile irretiuntur, qui non sunt Astronomi ex professo, et ex ipsis etiam Astronomis inconsideratiores capti, et si certum habeant se circumveniri praestigiis, non tamen facile verba inveniunt, quibus animi sui sensa expromant.

Primum igitur argumentatur Ingolus a superficie ad centrum: cum Astronomi omnes e contrario argumententur a centro ad superficiem: non enim probant ideo Lunam esse prope centrum, quia sit remota a superficie, sed prius demostrant quam propinqua sit Luna centro terrae.

Errat autem Ingolus fallacia accidentis sic argumentans: Corpus quod minorem habet paralaxin est remotius a centro mundi: Sol minorem facit paralaxin quam Luna, ergo re-

motior est a centro mundi quam Luna, non vero, ut Copernicus tenet, Sol est in centro mundi, Luna extra centrum mundi. Minor quidem vera est (cum hac conditione, si sit eadem altitudo utriusque luminaris supra horizontem, tunc sane Sol minorem facit paralaxin quam Luna) sed maiorem negat Copernicus, quia hoc solum ille concedit Corpus quod minus παράλλαξει remotius esse a centro; idem et Ptolemaeus dicit: adeo ut accidat Centro terrae (respectu quidem paralaxeos) esse in centro mundi, etiam ipsius Ptolemaei opinione. Sic autem debuit scribi maior, Corpus quod plus παράλλαξει propius est centro terrae: cum ergo negetur, secundum Copernicum, maior tanquam male concepta, posito nimirum centro mundi pro centro terrae, expectatur igitur eius probatio ab Ingolo. Ea talis est: quod est propius mundi superficiei remotius est a centro illius, sed quod minus παράλλαξει propius est superficiei mundi; ergo rursum negatur minor a Copernico, tanquam non universaliter vera (etiamsi eadem supponatur altitudo duorum siderum supra horizontem).

Probatio Ingoli videtur esse talis: In quo circulo numerantur gradus et minuta paralaxeos ab eo circulo quod minus παράλλαξει minus distat, sed in primo mobili numerantur parallaxes, ergo a primo mobili minus distat quod minus παράλλαξει. Maior vera est cum hac conditione, si circulus ille descriptus sit ex centro oculi, qui est arbiter parallaxeos, et sit tantae amplitudinis ut sydus utrumque suo complexu teneat. Minor negatur in sensu Ingoli, nam paralaxes non proprie in extima mundi superficie numerantur, sed in circulo qui descriptus sit ex centro corporis quod habet paralaxin, vel etiam ex centro oculi: etsi enim definitio nominalis paralaxeos est hoc, quod sit permutatio loci syderis sub fixarum sphaera, veri et apparentis: tamen realis definitio haec est attendenda, quod sit angulus trianguli inter oculum, sidus et Centrum Terrae; haec causam continet, illa effectum sub fixis. Atqui mensura anguli est arcus circuli ex angulo, ut centro descripti, non ergo metitur vel numerat paralaxin, quae angulus est, ille circulus qui non est, nec ex oculo, nec ex corpore sideris descriptus: qualis circulus est etiam primum mobile, quod etiam Ptolemaeus intelligit descriptum esse ex centro Terrae, non ex centro oculi vel sideris. Quod vero etiam sphaera fixarum sine sensibili errore numerat paralaxes, id fit per accidens, quia nimirum tanta est eius amplitudo, ut distantia oculi et centri fixarum ad illam sit insensibilis; quo sensu concedit sane Copernicus terram esse in centro fixarum, id est non sensibiliter, respectu amplitudinis distantem ab illarum Centro: at sic non terra tantum, sed totum systema planetarum ipsi est in centro fixarum, manetque quaestio per hoc argumentum indecisa, quodnam ex mobilibus praecise sit in centro fixarum, Sol an Terra. Vide Epit. Astron. Copern. lib. II de Horizonte, et libro primo de figura extima mundi; destructa igitur probatione, cadit conclusio.

Videt Ingolus quid responderi possit, ideo occupat et responsionem nova obiectione diluit per instantiam, sed quae nulla est. Non vult alligatam paralaxeos quantitatem ad distantiam a centro Terrae, quia repugnent proportiones paralaxeon, proportionibus distantiarum. Non repugnant tantum ut de hoc jure quaeratur Ingolus; nam hallucinatus est in eo quod paralaxin quidem Lunae sumpsit maximam quam dat eius distantia minima: distantiam vero contra assumpsit maximam, quae daret paralaxin minimam, sibi ergo imputet quod invenit aliam hic, aliam ibi propositionem. Accurate vero loquendo, non sequitur, non est eadem propositio paralaxeon quae distantiarum, ergo efficit distantia paralaxin; nam verissime est in minimis differentiola necessaria; quia distantia est linea recta, paralaxis est angulus, seu est arcus anguli illius mensura: inter vero rectum est curvum nulla est proportio effabilis.

Sed aliter videtur Ingolus refutare velle solutionem hanc. Affirmat enim paralaxis quantitatem effici etiam ab orbe octavo, quia ibi notentur paralaxes; scilicet dissimulat nos metiri angulis (inter quos sunt parallaxes) non quantitate magnonem vel parvonem, sed arcubus, seu portionibus quae si in magno circulo sunt magnae, in parvo parvae, aequaliter certe sunt magnae vel parvae, tam in Solis paralaxi quam in Lunae, prout amplum, vel angustum mundum statueris: nihil igitur attinet paralaxis quantitatem, quam alte octavae sideri [1] superstet (modo distantia oculi a Centro mundi non sit sensibilis, ut ponunt omnes Astronomi) nec quaerunt Astronomi quanti sint gradus et minuta paralaxeos (quam quantitatem habent a circuli amplitudine ex oculo descripti) sed quod sint paralaxeos cuiusque gradus et minuta: hoc est illa paralaxeos quantitas quam investigant Astronomi: et hanc nequaquam octava sphaera efficit, sed sola et unica sideris propinquitas ad centrum Terrae. Falsam igitur dixit Ingolus probationem si sic intellectam voluit.

Sane haec argumentatio videretur authoris in Astronomia prodere imperitiam, nisi studiose involuisset, Astronomos exercendi causa. Verum fiat instantia Ingoli in hunc modum verisimilior, si nempe ponantur oculus, duo sidera et una aliqua pars fixarum, circa quam tunc fiunt paralaxes, in eadem linea recta, tunc sane verum est, quod cuius sideris maior paralaxis, illud magis a fixis distet, sed cum hac conditione, quae solvit statim obiectionem, quod magis ab illa sola parte octavae sphaerae distet, et quod versus oculum magis distet, et tunc maior medii sillogismi non erit universalis, non enim si versus oculum, ergo etiam versus Centrum fixarum.

Ad secundum argumentum ex Sacro Busto respondet Epitome mea fol. 87.

Ad 3.^{m} Ptolemaei fol. 88, 89, 90, in quo folio Ingolus responsionem invenit ad hoc, quod putat se dum quadrante metitur partem Caeli superam propterea dimidium Caeli habere in conspectu, non intelligens vim argumenti quo utitur. Nam oporteret, ut hoc verum sit, non tantum partes Caelestes in Horizonte positas, esse conspicuas, ut sunt stellae, sed oporteret etiam in parte terrae opposita eodem momento esse observatorem alium cui eaedem extremitates Caeli in suo Horizonte essent vel certe revoluto Caelo, oporteret secundo easdem oppositas partes, verso tamen situ in horizontem redire, cum tamen casus talis aptus institutae subtilitati non occurrat. Conatur Ingolus refellere responsionem praevisam ex qua meo libro de stella nova petitam, ut ex numeris apparet, ubi pluribus dissolvi praetensam absurditatem magnitudinis fixarum Copernico: aliquid etiam in scripto Germanico contra Röslinum, qui eadem obiecerat: et si Ingolus numeros illius loci non suis apicibus instruxit. Nam 20′ scripsit pro eo quod debuit esse 20″. Primo dicit tantam distantiam fixarum respectu telluris esse ἀσυμετρον, non Geometrice loquitur de Geometrica re: nulla magnitudo fit ἄσυμμετρος propter quantitatem nimis magnam, quia ἀσυμμετρια habet quidem quantitates relatas pro subiecto, ipsa vero est in quarta specie qualitatis. Si autem loquitur de conformatione mundi, quaero ad quas leges examinet opera manuum Dei, ut ea improportionata dicat. Ostendi maiorem esse proportionem inter scirum animalculum subcutaneum in manu hominis, et serpentem illum africanum: ostendi inesse in hac amplitudine Physicam proportionem Geometricae coniunctam; cur nimium est in oculis Ingoli quod continent 16506000 semidiametros Terrae, nec est nimium quod 14000 continetur? quid simile faciunt homines? quibus

---

(1) Forse per errore in luogo di « sphaerae. »

exemplis humanis confirmatus Ingoli animus repudiet opera Dei ut nimia? Convincit, inquit, fixas nihil in terram operari? nihil de operatione dicamus, re non ab omnibus confessa: dicamus de illuminatione, quae est operatio quae patet oculis, cur quae per 14000 semidiametros illuminant, non illuminent per 16506000? Si millies ducenties sunt remotiores, erunt et toties maiores: ita effectus illuminationis terrae manebit idem.

Experimur, inquis, Solem hyeme, propter distantiam a zenith capitis, languidiorem, quae distantia non est comparanda cum distantia octavi orbis. Impertinens est comparatio, quia sunt heterogenia, distantia Solis a vertice, et distantia fixarum a Terra. Tu ne putas zenith esse reale punctum in ultimo Caelo, unde Solem hyeme longius distare faciant Astronomi? et quid igitur illa elongatio ab eo quod est in Caelo ad minorem calefactionem eius quod est in terra? Ergo aliter intelligenda est haec Ingoli instantia, scilicet sic, quod sidus, quum est in vertice, tunc una semidiametro terrae propius est illi loco in cuius vertice est, quam quum est in horizonte. Cum ergo etiam Sol hyeme non possit tam prope verticem venire quam aestate, hyeme igitur dimidio circiter semidiametro manet elongatior a loco nostro quam aestate. Si hoc vult Ingolus, concedendum est illi respectu quidem altitudinis super horizontem, ut vicissim suo ipsius argumento feratur centuplo fortius. Nam, pro eo quod Sol in meridie hyberno, causa declivitatis, dimidio terrae semidiametro longius abest a loco nostro, idem Sol contra, propter eccentricitatem, quinquaginta circiter terrae semidiametris propior est universae terrae quam aestate.

Debuit igitur, secundum instantiam Ingoli, hyeme plus calefacere quam aestate. Videsne varietatem caloris aestivi et hyberni non esse ex Sole, nec ab eius recessione a Centro Terrae (quae cum recessu octavi orbis, de quo hic disputamus, comparari possit) nec ab approximatione, sed a radiorum eius diversorum diversis obliquitatibus in diversis Terrae plagis eodem temporis momento? Non sequitur igitur, Astra agunt in terras, et irradiant terras, ergo sunt propiora quam Copernicus illa cogitur statuere. Nec sequitur, Sol elongatus respectu Zenith parum potest, ergo Astra remotissima a centro Terrae nihil possunt. Etiam illud impertinenter fit, quod exemplo Solis usus Ingolus, in quo plus et minus virium invenit, ad fixarum virtutis plenariam negationem procedit: Sol, inquit, potest plus et minus, prout fuerit propinquus vel remotus, ergo Astra possunt plane nihil, quia remotissima. Quin potius hoc inferri posset (siquidem de eodem genere propinquitatis et remotionis ageretur) ergo et Astra plus possent, quam nunc possunt, si propiora essent quam nunc sunt. Manente igitur effectu, et lumine Astrorum in Terris, non obstante magnitudine Copernica, non etiam destruitur magnitudo Copernica intervalli fixarum, et, concessa hac magnitudine, non potest oppugnari situs Telluris extra centrum Mundi.

Quartum Argumentum ex correctionibus Tichonicis desumitur, et potest ampliari per multo plures correctiones meas, est autem argumentum vitiosum a parte ad partem. In Copernico emendandae sunt multae particulares hypotheses de quantitate eccentricitatum et celeritate motuum, ergo universalis illa hypothesis de situ Solis etiam falsa et emendanda est; perinde ac si quis argumentaretur sic: Principes passim pessundant iustitiam, ergo Caesar non debet tolerari in Imperio. Nam, sicut hic, emendata gubernatione per provincias et urbes, non mutatur forma Imperii, sed confirmatur, sic etiam quo magis emendamus, atque motuum apparentias attemperamus particulares Copernici hypotheses, hoc pulchrior enitescit haec universalis hypothesis de situ Solis in Mundo.

Ad Argumenta Physica.

Terram ait esse in Centro Mundi, quia totius Mundi sit densissima, cum Centrum sit locus infimus, et quae densiora petant Centrum. Tria ergo praemittuntur ad hoc argumentum necessaria, quae singula sunt examinanda. Primo attendatur quae sit vis orationis cum Centrum dicitur locus infimus. Intimus locus est Centrum: hoc per se, semper et ubique verum. Infimus vero nec per se dicitur, nec semper, nec ubique. Nam si quid est in centro quod habet partes distinctas, ut pedes, corpus et caput, ubi corpus incumbit pedes sustinent, tunc sane secundum unam lineam rectam, non secundum universam sphaericam superficiem uno intuitu comprehensam (cum nullum corpus locatum hanc imaginationem ferat) consuevimus appellare plagam pedum inferam, plagam contrariam, in una scilicet linea recta, superam.

Estque vocum harum vis quodammodo ista, ut per inferum insinuemus terminum motus rectilinei ad locum in quo invenitur; per superum, terminum vel plagam oppositam unde advenit. Sunt ergo hae appellationes propter corpora et motum gravium, non propter naturam loci aut centri, ut cuius proprietas, prima et simplici imaginatione de locatione gravium, et ante subsequentem ratiocinationem a centro ad circumferentiam, non spectatur. Et sicut, cum circulum in charta pingimus, aut bullam excitamus ex smegmate, in iis centrum non dicimus infimum, quia obest respectu motus corporum gravium versus illud centrum, sic e contrario in omni loco etiam extra Centrum Mundi imaginatum et creditum, superum ab infero distinguimus respectu gravium; sic sentina est pars infima navis, cella domus, pedes hominis, Mare, et Terra inferior superpositis, et demum, accedente inductionis ratiocinatione, Terrae centrum sumitur pro infimo omnium, quae humana mens gravia et levia novit, ubicunque iam Terra situetur, sive intra mundum sive extra, nihil igitur probatur ab authoritate Philosophorum dicentium, Centrum esse totius Mundi infimum. Nam, ut ipse argumentator addit, faciunt hoc, quia Terram in Centro ponunt, propter Terram. Nec valet a Terrae Centro ad Centrum Mundi: circa Terrae Centrum sunt corpora gravia nobis nota, propter quae superum et inferum dicimus: ea vero (nobis scilicet nota) non sunt circa Mundi Centrum Copernico contra quem disputat Ingolus. Quare, cum vis vocabulorum consistat in usu loquendi, non in natura loci, et cum res mobiles motu suo, eiusque principio gravitate faciant imaginari inferius et superius, non loci proprietas, Centrum vero sit loci in figura nomen seu plagae: in centro igitur causa nulla est, cur ad id ut nudum centrum est, accedant gravia, et sic Terra in centro Mundi sit.

Sequitur ut pensitemus an gravia petant centrum mundi. Vere quidem ea, quae plus habent materiae in aequali loco seu spatio inferctum, graviora sunt, gravitas enim est materiae corporis comes immediatus, etiam eius quae in igne, quove in Caelo inque Astris. Sed pathos hoc gravitas non dicitur, nisi inter corpora invicem attrahentia terrae, et partium eius, cuiusmodi comparationem necesse est, etiam inter lunam et partes eius, si esset ibi mens comparans: habet enim et Luna humorem fluidum, inque sinus et alveos corporis Lunae abditum et depressum, ut evincitur demonstrationibus opticis. Ubi autem esset comparatio diversorum corporum, ut, cum sermo est de corpore Stellae, Sole posito extra virtutes attractorias corporis, quod pro infimo praeconcipimus animo, tunc materialis ista proprietas non dicitur mihi gravitas, sed inertia ad motum, et resistentia motui extrinsecus illato, quae

fit materia quasi motus eius, quem flictum aut quassationem, iactum, iaculationem, aut impetum solemus appellare, Germanice pro Schwung, qui scilicet vires acquirit eundo. An igitur huius proprietatis, et inertiae ad motum an materiae corporum hoc sit ingenium, aut centrum mundi petat, hanc ego disputationem plenis velis enavigavi fol. 94 Epitomes meae sphaericae Copernicanae, cuius summa est: non petere illa posse Centrum ut Centrum, quod est contrarium eius, quod tenet Ingolus inter huius argumenti praemissas.

Denique non est probatum Terrae corpus esse densius corporibus Astrorum et Solis; nam argumentum ab authoritate Philosophorum dissolvitur ab authoritate recentium Pithagoreorum meliores rationes afferentium. Argumentum ab imaginatione, et primis conceptibus hominis utpote a δόξα dissolvitur contrariae διανοίας ratiocinantis et argumentantis denique τοῦ νοῦ hinc informati ab authoritate. Argumentum ab experientia nullum est, cum insufficienter inferat, et falso concludat omnia lucida esse leviora et rariora, tam ignem quam quae passa sunt ab eo. Nam ferrum ignitum certe nec fit rarus terra tenebrosa, nec leve, et tamen lucet fortius quam simplex ignis.

Quod autem metalla liquida per ignem paulo amplius occupant spatium, fit id non ob substantiam ignis, sed ob eius actionem, et sic motum, consumit enim et ebullire facit partes impuras. Idem efficit calor in aëre, conciliatque ei motum versus ampliorem locum, ut scilicet urgeatur rarefactus a pondere circumstantiis frigidi expellaturque in altum. Ego sane contendo corpora astrorum omnium esse aeque densa et forte densiora quam terra, excepta fortasse Luna; argumentis utor quae sunt instructa principiis mechanicis et astronomicis. Ipsum Solis corpus totius mundi densissimum coniecturis probo non vulgaribus, non tamen ideo, sed ob alia, id in centro loco.

Cum igitur neque Centrum sit locus per se infimus, neque Terra densissima sit omnium corporum, neque densissima mundi Centrum petant: quare neque de Terra probatum est, quod Centrum ei debeatur Mundi, statque Sol loco suo quem ei dedit Copernicus, adhuc quidem inconcussus, scilicet in centro Mundi.

Argumentum a cribratione affert, ad quod respondi fol. 95 Epitomes, verum est aliqua diversitas; ipse dicit glebas reduci ad Centrum tritici et partes sabuli crassiores ad Centrum sabuli et supponit esse graviora quae in centrum influunt. Ego vero alio in Epitome esse leviora illa quae veniunt in cribratione ad Centrum. Puto utrumque verum, sed non fit ob densitatem maiorem quod aliqua ad Centrum veniunt, potius ob magnitudinem inter acervum minutiorum, et sic ob figurae collisionumque rationes. Quid quid sit, impertinens est comparatio cum mundanis corporibus, quia primum motum Copernicus, contra quem disputat Ingolus, non ponit in tota mundi universitate, quo dempto tollitur argumentum, et posito eo secundum Ptolemaeum, nundum sequitur argumentum, nam grana in cribro ruunt impetu ex quassatione concepto: caelestia corpora si motu proprio moventur insitis moderationibus circumducentur non externo et violento impetu. Ecce differentiam: quae impetum ex violentia conceperunt solent praecurrere motori: caelestia omnia, etiam secundum mea principia, restitant et insequuntur non assequentia celeritatem eius quod ipsis motum infert; non est igitur Terra, propter motum diurnum, in Centrum referenda Mundi.

Ad Argumenta Theologica.

Primum solvitur ex ipso suo apparatu. Nam luminaria in expanso sane sunt facta. At sicut Centrum non meretur nomen expansi, quod concedendum est Ingolo, ita neque spatium aliquod incorporeum id meretur, quod mihi facile, puto, concedet Ingolus. Ita, si per hunc scripturae locum Sol non est in Centro, per eundem neque in aliqua parte spatii erit, quod non sit corporatum, quia quod non est corporatum ei non competit expansio. Interpretetur tamen Ingolus quicquid velit hoc esse expansum. Sol etiam Copernicano situ erit in eo: non enim ponitur in ipso Centro, quia non in puncto cum sit corpus, sed in spatio circa Centrum: quod, cum spatium sit, nihilominus expansum dici posset, quam spatium reliquum a centro remotius ab Ingolo dicitur expansum. Si autem materiam caelestem Ingolus intelligit sub expansi vocabulo, Sol, etiam in Centro locatus erit, in intimo eius complexu quippe in eius Centro; at si aures praebuerit Ingolus Psalmo a se allegato 203 (et quis melior interpres Mosis?) is expansionem ponit in materia idonea expansibili, Caelum enim comparat pelli, vel tentorio, inque eo Solem et astra velut affixa. Certe nec loco recte tribuerit expansionem, nec ei quod implet locum amplectitur cum sit tensibile. Haec igitur si valeat interpretatio, omnino omnibus juribus quibus Luna et stellae sunt in hoc expanso, ipse etiam Sol in eo est, non obstante quod fixae in extremitate mundi vere sunt, Sol in centro, planetae et Luna longissime infra extimam mundi tunicam. Utrumque enim habeat veritas quam quaerunt Astronomi, manet de omnibus veritas illa de qua testantur oculi, quod Caelum apparent specie tentorii supra Terrae basin extensi, inque hoc tentorio velut affixi Sol, Luna et stellae. Hoc sic apparere, et videri, verum semper est: quid in re insit nec Psaltis nec Mosis institutum est explicare: relinquitur hic mundus disputationibus hominum, ut scribit Sapiens: tendunt enim Prophetae ad altiora, ad laudem Dei, et ad Dogma, quod Deus omnium quae videntur (visibilium commemoratorum, et invisibilium subintellectorum) sit Creator: Deus, inquam, tam est author quod mundana corpora sic apparent oculis nostris, quam quod sic sunt revera comparata, aut contra testimonium oculorum ratiocinantur Astronomi.

Sicut Luna, inquit Ingolus, non est in Centro, sed in Caeli exspanso, ita quoque Sol in hoc, et non in illo esse debet. Ego retorqueo: sicut Luna non est in re ipsa in aliquo veluti expanso velo affixa, sed tantum ita apparet oculis, quod satis est ad institutum Psaltis, sic etiam Sol non est in re ipsa, quam Astronomi quaerunt affixus velo, quod Terram tegit, sed apparet sic esse speciem talem oculis objicit; et sicut Psalmus et Moses non prohibent Astronomos Christianos quo minus Solem et Lunam dicant immensis intervallis stare infra illam mundi extimam vere expansam tunicam, et etiam non prohibent Copernicum quo minus Solem penitus in ipso Mundi Centro remotissimum ab illa veste mundana ponat. Ipsi sicut vestimentum veterascent, dicit alius Psalmus, eadem oculorum imaginatione. Hinc et volucres Caeli, et in facie firmamenti appellatus, non quia aër pars Caeli sit, sed quia volantes aliquas nobis particulas Caeli huius tentorii tegere ad oculum videntur, scilicet quia illas aspecturi necesse habeamus oculos sursum ad Caelum convertere.

Alterum Theologicum argumentum quidem est, sed posset ex Aristotele physice informari manente eadem vi. Infernum in Centro Terrae concedatur, sicut Aristoteli partes Terrae unius elementi ad Centrum Terrae ferri concedendum est, sicut Aristoteles iam argumenta-

tur e contrario; ignis cuius motus est motui Terrae fertur ad mundi superficiem: ergo Terra ad huius superficiei Centrum: sic Ingolus etiam argumentatur. Beati sunt in Caelo Empyreo quod amplectitur stellatum: ergo damnati, et sic Infernus, et Centrum Terrae, locus eius, sunt in Centro Mundi. Sicut igitur ego respondeo Aristoteli, Epit. Astron. fol. 99, quorsumcumque perveniat ignis, certe illum non affectare aliquam circularem mundi superficiem, ut talem per se ipsum, sed affectare locum laniorem, quorsumcumque is vergat, et fugere a Terra ut ab angustiis, ferri igitur in plagas suas, non ut sunt extremitates Mundi, sed ut sunt oppositae Centro Terrae, ut Terra, nihil igitur sequi aliud, quam ut gravia petant Centrum Terrae, ut Terra. Sic etiam responderi potest Ingolo, Caelum, ea ratione qua dicitur supera domus, tribui sanctis, supera vero dicitur respectu Terrae, habetque oppositas Terrae conditiones. Terra tanto magis est angusta, quanto magis itur versus Centrum: Caeli Regia est ampla hoc magis quo remotior a Terra: Terra habet horrorem, et tenebras, et impuritatem: Caelum a luce ipsa denominatur in lingua sancta Shamajjm quasi splendores, quia Schemesch est Sol. Caeli Regia lucida est, pulchra est, pura est, laeta est, propter has proprietates, siquis etiam geometricam velit oppositionem praecisam facere inter centrum et superficiem rotundam, is non tantum pueriliter ludet in rebus seriis, sed etiam impinget in Metaphysicam considerationem pulchritudinis Centri, et substitutionis mundi tanto artificio exquisitae propter scilicet damnatos, nam si loca Beatorum et damnatorum talibus geometricis proprietatibus essent indaganda, facile conficeremus Centri locum pertinere ad Beatos, quia Centrum Jovis custodia: contra damnati essent ejiciendi e mundo secundum illud in exteriores tenebras, ubi stridor dentium. At qui sicut hic male quis argumentaretur, nec ferri posset, quia sedes Beatorum non est censenda legibus geometricis: ita etiam Ingolus male argumentabitur ex oppositione geometrica [centri] et circumferentiae, utcumque veram concludat. Haec argumentatio etiam impinget in Patres, qui ipsi non in superficie fixarum, sed in Sole, quem etiam Ptolemaeus longissime a fixis interius ponit, praecipuam agnoscunt maiestatis divinae officinam in naturalibus. Cum, secundum hanc Centri et superficiei oppositionem, Sol rectius empyreo iungeretur, ut sic nihil intersit ad maiestatem, et sic neque ad beatitudinem praecisa mundi superficies sphaerica, et si simbolis vellemus agere, eam non quantitas, sed lux, non moenia, sed Palatii Tronus intimus adumbrarent, essetque omnibus modis Sol sedes Beatorum, et sit in Centro Mundi. Itaque recideret Ingolo mathematica sua de rebus fidei argumentatio in contrarium, sin autem dogmata de empyreo ad proprias leges Theologiae expendamus: equidem non quia id a Centro mundi aequalissime abest, sed quia omni foece omnis materiae mundanae caret; commendatur et corpus sancti, licet non sit sphaerice extensum, licet forte paulò propius Centro Mundi quam aliud, nihilominus aequali Beatitudine fruitur. Angelis vero, ne materia quidem mundi, nedum locus Centro propinquus obstat quo minus in suis missionibus Beati sint, si recte percepi scholasticos; sin secus, cupio mihi ostendi diversam eorum sententiam. Et quamvis Empyreum dirimatur a mundo, figura sphaerica, at mundanae figurae hoc facit necessitas, ad pulchritudinem ipsius empyrii aestimandam, non opus est Geometria sphaerici, sufficit illud, secretam esse a mundo materiato. Quia igitur empyrium per se figura mundi non indiget: quare etiam ad deformandum infernum mundi figura, ut figura, nihil conducit. Figuratio, ei quod informe esse debet, concilianda non est opera dedita: quidquid huius sortitur, per accidens sortitur, ergo cum oppositio Empyrei et Inferni secundum figuram mundi rei hetherogeneae propria nulla sit, non sequetur Centrum inferno et terrae debere, ideo quia Empyreum est extra superficiem, nihilque impedit esse proxime Centrum.

De Motu Terrae.

Contra utrumque agit Terrae motum diurnum et annuum. Diurno opponit casum pilae plumbeae ex altissima Turri in perpendiculum. Respondi in Epitome fol. 131 et sequentibus sufficienter: opponit et explosiones bombardarum: responsio invenitur fol. 133 eiusdem; omittit plura. Ego vero, et omnes obiectiones, quas invenire potui, dissolvi, et argumenta satis multa attuli a fol. 103 pleno tractatu, quae si vis infimo judicio non prosunt singula, iuncta iuvabunt. Contra annuum afferre argumenta quatuor astronomica, sed ἀγειομέτρητα nihil habent ab astronomia nisi nomen. Provisum est diligentissime toti astronomiae, si quicquam repugnans invenisset Copernicus non secutus esset hanc hypothesin. Serio admodum sollicitudinem hanc suscipit Ingolus: plus est laboris in eo ut intelligam, quam in parte sermonis Ingolus seipsum involvat, quia schemata nulla ponit quam in dissolutione obiectionum. Argumentum I ab ortu et occasu stellarum; II ab altitudine Poli; III a longitudine dierum; ego in hunc ipsum finem scripsi Sphaeram Copernicanam, seu Epitomen Astronomicam, ut haec omnia ex motu Terrae educerem. Primum igitur latitudines (amplitudines) ortivae non mutantur; nam discessus centri Telluris ad latera aequatoris collatus ad fixas est insensibilis, quia aequator manet in situ parallelo; sive longe discedat terra ad latus plani, in quo erat in aequinoctiis, sive parum. Idem de secundo: pone terram non volvi motu diurno, volvi tamen annuo, qui est obliquus, accedet sane Zenith capitis ad stellam quae prius erat in polo, ut minus Zenith ab illa, plus polus ab horizontali plano distet, at id est penitus insensibile per omnem observandi diligentiam. Imo id quod maius est, quam hoc, si appropinquatio plani horizontalis versus polarem non plus quam 20″ potest efficere cum in sextantibus vix bene minuta integra distinguantur. Utitur autem, ut hoc obiter dicam, Ingolus impertinenti comparatione; nam pone ista esse sensibilia, non augebitur altitudo stellae in polo eo modo quo augetur altitudo poli euntibus in terra versus Boream: euntes enim ideo maiorem nanciscuntur altitudinem poli, quia inflectunt lineam verticalem circa centrum Terrae, at hic nulla talis imaginatio locum habet, cum linea verticalis per Zenith maneat in hac translatione sibi parallela: debuit igitur aliud simile adhiberi, ut cum super mera planitie ad turrim accedimus, ubi quo propius accedimus, hoc altius attollendi oculi, ut eius videamus fastigium, cum interim statura euntis maneat sibi parallela.

De 3.° argumento ut et de secundo dicendum est aliquid amplius; nam axis est linea terrestris; horizon, et aequator sunt circuli terrestres imaginatione translati in Caelum, nunquam igitur, ullo discessu Terrae in obliquitatem Zodiaci, mutatus (*sic*) horizon, aequator aut obliquitas axis vel eclipticae ad hos ultra angulum inclinationis axis motus Terrae diurni, tam ad eclipticam quam ad horizontem, quia euntem terram et axe parallelo manente, sibi ipsi, comitatur horizon et aequator per imaginationem ex terra traductus in Caelum. Non igitur variata obliquitate eclipticae, nec altitudine super horizontem, neque etiam variabitur dierum longitudo, nec altitudo poli, quia quantum Zenith accedit ad stellam, quae prius fuit in polo, tantum iam plus ab eadem stella discedit opponens hanc responsionem non evertit, ut cupiebat, nihil enim attinet altitudinem aequatoris super horizontem, in quas stellas qua

varietate Zenith vel polus incidat, dummodo Zenith semper aequaliter ab eo puncto distet, quod quovis tempore monstratur ab axe terrae producto.

Quartum ex Astronomicis argumentum est potius ab authoritate Tychonis nuda, quam a re Tycho Copernicum in hypothesi generali secutus non est, nihil igitur mirum si vim eius animo non est complexus, quod motum Terrae annuum sentiri negavit in Cometis Soli oppositis, potuit idem et de Planetis, praecipue de Marte dicere, hoc enim illi ideo accidit ut sic videretur, quia tum Marti quam Cometis proprios adscripsit circuitus, quos Copernicus salvat per communem Telluris.

Quod igitur propriis in Marte inque Cometa positionibus effecit, id communi Telluris motui subtraxit; quippe quem nullum esse statuit. Quemadmodum vero Copernicus potissimum argumentum motus Terrae annui duxit a phaenomenis Martis in opposito Solis, non obstante quod alii Astronomi illa excusarent aliter, contentus quod ipse plura una positione posset excusare, alij singula singulis, quae pluralitas argumentum est falsitatis, sic etiam in Cometarum curriculis, ego non opus habeo peculiaribus circulis, ut Braheus, sufficit mihi linea Cometae traiectoria rectá fere, et immiscens se illi motus Terrae annuus, quod ad maiorem confirmationem cedit.

Paucula addidit Ingolus, et de motu 3.° Telluris, qui tamen quies est potius axis, quam motus, habetque exemplum genuinum in turbine puerorum, qui proiectus de filo funditorio, interim dum torquetur ad latus volat retinens cuspidem deorsum versam situ sibi ipsi parallelo, donec in terram impingat; hinc dissolvuntur argumenta opposita, nam I, cum sit mera directio axis, non dici potest eam tolli sublato annuo motu; nam, uno motu sublato, alterius speciei quies non tollitur. — II. Non est incredibilis huius parallelitatis certitudo in reditu, cum exemplum sit in turbine puerili, nec opus habeat procuratione animali, suffulta sola necessitate quasi materiali, quia naturaliter semper in easdem plagas vergit, sive moveatur sive quiescat, ut magnes. — III. Inesse posse omnia tria diurnum et annuum motus, axisque quietem in eodem corpore demonstratur eiusdem exemplo turbinis, de quo plura in Epit. lib. p.°

Ad Argumenta Physica ex aliis mutuata.

Negat aptitudinem apparere materiae Terrae ad motum adeo velocem, ut sub aequatore in uno minuto volvantur 15 italica milliaria, vel 3 $^{3}|_{4}$ germanica (tantum enim est numerus, non 19): hoc argumentum nihil evincit; occupatur enim tantum in consideratione maioris et minoris aptitudinis, ponens Deo metas obscuras potentiae suae, si possibile est ex parte creationis existere terram unius librae pondere, possibile est etiam illam existere tanti ponderis, quod sit centuplum praesentis molis. Aptitudo materiae ad motum haec ipsa est, quod materia est, quod motu caret, quod ei renitens occasionem facit impetui: ut plus apta est plumbi massa quam pluma ad motum sustinendum, quod idem, et in animalibus quae motum habent insitum, locum obtinet: equus enim, et bos, et elephas, plus praestant in motu quam cervus, capra, vel vervex, si iuditium aptitudinis materiae peragitur solis conceptibus hominum usitatis, quam multa inepta ad varios materiae motus dicturi sumus? sambucum incrementa sumere, et pinum, et piceam id largimur, raro enim ligno sunt; quercui, nuci, corno, fago, guaiago, ebeno: amplius ebori, ossibus pedum equinorum, dentibus ademptturi fuimus aptitudinem ad incrementa ob summam duritiem, nisi praeventi essemus ab experientia.

Argumentum alterum Terrae suum esse motum unicum, dissolutum est a me Epitom. Astron. fol. 117, nec enim motum ullum astronomicum facimus ei naturalem, ut elemento, nec illum annuum facimus animalem, sed adventitium ex Sole, qui Telluri quidem violentus dici posset, si quicquid est praeter partis alicuius naturam, id statim violentum esset: naturalis tamen est ipsi mundo mobili, sicut gestatio capitis in sublimi, est violenta ponderi capitis, naturalis homini. Velocitatem dilui exemplis fol. 107 Epitomes. Diuturnitas quibus praesidiis nitatur, vide fol. 119 eiusdem et fol. 124.

Tertium Ingolus a seipso petit. Cum alias quae moventur in Caelo sint lucida, Soli lucidissimo motus, terrae opacae quies competet. Falsum axioma. Fixae lucidissimae sunt, fixae tamen sunt. Motibus secundis Ptolemaeo etiamque diurno carent Copernico. Planetae errantes omnes opaci sunt, quod patet ex illuminationis Veneris et Lunae coloribus, ceterorumque coloribus a plagis diversis. Itaque rectius retorqueretur argumentum: Tellus eat quae opaca est, ut Venus et Luna, illuminaturque ut illi, Sol quiescat in centro, quia fons lucis, et per illam forte etiam motus. Id enim quod omnis motus affert principium quiescere oportet respectu illorum, quibus id affert, ut cor in homine respectu membrorum.

Ad Argumenta Theologica.

Ad ea respondi Epit. fol. 138. Cardinem responsionis Ingolus idem tetigit, se non tantum Tridentina Sinodus, sed multo antea etiam scripturae loquuntur in materia morum et fidei, et hinc est quod Patres non sibi sumpserunt unquam hanc provinciam, interpretandi haec scripturae loca astronomice quae sonant moraliter, et de fide, deque cultu Dei: in quantum vero provocant ad experientiam hominum de rebus naturalibus, sensumque oculorum allegant, clara sunt, interpretatione nulla indigent, et quoties ab oculorum judicio in iis explicandis discedimus, statim oritur inter interpretantes magna diversitas, ut supra in exemplo de tentorio. Cum, inquit, fieri potest, literalis sensus salvetur. Optima regula. Dic autem, rogo, quis judex constituitur an fieri possit? nonne communis hominum experientia? Audiatur igitur etiam Astronomorum secretior experientia, et ubi dixerint fieri commode non posse, ut quae dicta sunt ad sensum oculorum, eadem vera sint, et ad litteram in Astronomia, tunc igitur interpres Scripturae de astronomico sensu desinat esse sollicitus, contentus sensu eo qui ab oculis et visu (cuius est proprium decipi circa obiecta non propria, ut est motus) descriptus inque 5 literas non assertive, sed provocative, seu per allegationem illatus est si rigide literalem sensum defendit Ingolus in loco Jos. IX. ostendat igitur qualis fuerit illud Caeli medium. Negant Astronomi locum illum fuisse Caeli medium, cum Caelum non habeat unum medium, sed saltem oculare in quovis loco: si fatetur de oculari medio, habemus quod volumus. Circulus enim per et Zenith ductus, est illud Caeli medium; in hoc imaginabili circulo Sol haesit spatio diei: haec est ipsissina, certissima veritas; nihil ad hanc attinet, circulus hic ad Solem, an Sol ad hunc circulum fuerit antea volutus, cum statio referatur tantum ad immutabilitatem phaenomeniorum per diem integrum. Explicatur illud s t e t i t per illud spatio unius diei, non per illud Sol, cum nemo esset qui non Solem, sed Terram moveri assereret, cui voculae Sol opponeretur. Ostendat amplius Ingolus quomodo Sol occumbat, nam casum et occubitum nullum verum et realem agnoscunt Astronomi, sed imaginarium tantum.

Ex hymno Ecclesiae ducit alterum argumentum, quod Conditor mundi solum Telluris eruens pulsis aquae molestijs, Terram dederit immobilem. Augeatur vis argumenti appositis Psalmistae verbis, unde Ecclesia desumpsit suum hymnum, qui fundasti terram super stabilitatem (basin) suam non inclinabitur in saeculum saeculi. Abissus sicut vestimentum amictus eius (erat) super montes (stabant) aquae ab increpatione tua fugient (fugerunt) a voce tonitrui tui formidabunt (formidarunt) ascendunt montes et descendunt campi in locum quem fundasti eis. Terminum posuisti, quem non transgredientur, neque convertentur operire Terram. Nemo dubitat quin hymnus latinus ex hoc loco hymni hebraici sit desumptus, immobilis igitur est Tellus contra insultus affluentium fluctuum, immobilis in altitudine sua supra aquam, immobilis respectu mobilitatis aquarum, immobilis respectu incedentium animalium super ea, immobilis respectu aedificiorum super ea excitatorum et corruentium, qua verisimilitudine quis persuadebit Psalmistam, vel ecclesiam hic opposuisse immobilitatem Telluris, ut globus est, motibus siderum? aut motui de quo Copernicus? quid invitam stupentem et pavitantem Scripturam, sacrosque Ecclesiae hymnos trahimus ad subsellia Astronomica? quae non popularia toto illo psalmo allegat S.tus Propheta, ut populum scilicet argumentis ab ipsius scientia et quotidiana experientia petitis ad agnoscendas et fatendas Creatoris laudes adduceretur?

Ut breviter, et uno verbo concludam responsionem ad argumenta Theologica, aut non fuit concedendum Christianis ut essent Astronomi (sicut de Aquila apud Eusebium refert Epiphanius, quod maluerit Christianus quam Astronomus esse desinere, cum urgeretur a Christianis ut desisteret a studio), aut libertate semel data veritatis rerum caelestium indagandae, nullum ius sibi servabit Theologia coercendi veritatis indagationem intra angustas metas, aut leges in Theologia natas praefigendi astronomicae scientiae toto genere diversissimae: quod esset rem eandem dextra manu porrigere, sinistra rursus eripere. Nam si nihil Theologiae, nihil Religioni Christianae incommodat detegi unicam deceptionem oculorum, aut ratiocinationis de rebus naturalibus vulgi hominum, quorum verba Scripturae imitantur, et usurpant nihil etiam ipsius intererit si earum deceptionem plures opinione multorum esse deprehendantur. Illud interim cavebit omnis Astronomus qui Christum amat, ut sicut ipse libere vult uti ratiocinationibus suis in materiis astronomicis sive interpellatione Theologorum, sic ubi temperet, ne jura Theologica, materiamque fidei et morum involet, suisque rationibus ultra subiecti sui metas progressus in haeresin prolabatur.

VII.

CORRISPONDENZA AUTOGRAFA DEI LINCEI CON FEDERICO CESI.

Noi ci proponiamo di dar qui compiuta notizia di un preziosissimo codice posseduto dal principe D. Baldassarre Boncompagni di Roma, del quale il Ch.mo Enrico Narducci porse già ragguaglio alla Reale Accademia dei Lincei nell'adunanza del 16 marzo 1890 (1). Essendo questo stato pubblicato soltanto per estratto nei « Rendiconti » di quel sodalizio, l'egregio autore ne diede in appresso alla luce il testo *in extenso* (2), consistente, oltrechè nella descrizione del codice, nell'elenco dei documenti epistolari che lo costituiscono, distribuiti secondo l'ordine alfabetico dei nomi degli autori delle lettere. Di questo medesimo codice però, avevo io stesso ottenuto in antecedenza dalla squisita gentilezza dello stesso Commendatore Narducci una descrizione assai più particolareggiata, poichè fatta foglio per foglio e contenente altresì il principio di ciascuna lettera, elemento di grandissima importanza per la identificazione dei documenti di indole epistolare. Più tardi, avendo ottenuto dal possessore del codice il permesso di consultarlo, allo scopo di collazionare le lettere di Galileo al Cesi in esso contenute, volli profittare della occasione per pigliare qualche appunto anche dalle altre lettere, nelle quali Galileo si trovava menzionato: e questa più particolareggiata descrizione, e questi squarci relativi al nostro filosofo qui appunto pubblichiamo, certi come siamo, di fare per tal modo cosa gratissima a quanti di cosiffatti studi si occupano.

Premettiamo che il volume è in foglio, di 400 carte cartacee, numerate nei *recto* I-IV, 1-20, 22-28, 28bis, 29-266, 266bis, 267-271, 271bis, 272-301, 301bis, 302-357, 357bis, 358-387. È legato in cartone, coperto esternamente di pergamena, sul cui dorso è scritto con inchiostro assai sbiadito: « 319 | lettere de'

---

(1) *Atti della R. Accademia dei Lincei.* Anno CCLXXXVII. 1890. Serie Quarta. *Rendiconti.* Seduta del 16 marzo 1890. Volume VI. Fascicolo 6.° 1.° Semestre. Roma, tip. della R. Accademia dei Lincei, 1890, pag. 194-195.

(2) *Corrispondenza autografa dei Lincei con Federico Cesi.* Nota del socio Enrico Narducci. Roma, tip. della R. Accademia dei Lincei, 1890.

Lincei al | Ppe Cesi | fondatore | dell' Acca | demia de' Lincei | 986. » Le lettere vi sono, con pessimo sistema, legate a quaderni, talchè spesso tra le due carte del foglio contenente la lettera sono intercalate una o più altre lettere, e talora la metà scritta segue la metà bianca; inoltre le lettere sono disposte per nome di battesimo dei mittenti, ma senza rispetto delle date per ciascuno autore.

Notiamo poi che nel codice stesso, in principio, è incollato un foglietto listato di nero, che contiene una lettera del Duca D. Emilio Massimo, figlio di una sorella del Principe D. Baldassarre Boncompagni, in data dei « 28 gennaio 74 » con la quale il detto Duca offre in dono il codice al medesimo D. Baldassarre Boncompagni, come un « ricordo del mio povero padre » che era D. Mario Massimo, dell' Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei, il quale aveva comperato il codice medesimo nella vendita della Biblioteca Albani, alla quale era pervenuto nel 1714 insieme con i tesori artistici e letterarii già raccolti da Cassiano Dal Pozzo (1).

In fine del codice poi si trovano un foglio volante di carattere moderno, nella cui prima pagina è copiata una lettera di Galileo da Arcetri de' 20 gennaio 1641, che incomincia: « Mi comparsero l' altr' hieri » col facsimile della firma « Galileo Gal.[i] cieco » (2) e la terza contiene copia di altra lettera di Galileo da Firenze sotto il dì 7 Luglio 1631, che incomincia: « Per mano del S.[r] Agnolo Galli » con la firma facsimilata « Galileo Galilei »; (3) e finalmente una carta grande, ripiegata in mezzo, contenente una nota di lettere di Galileo al Cesi stampate nel tomo VI dell' edizione fiorentina curata da Eugenio Albèri.

---

(1) *Breve storia della Accademia dei Lincei* scritta da Domenico Carutti (Pubblicazione della R. Accademia). Roma coi tipi del Salviucci, 1883, pag. 83.

(2) È indirizzata a Cassiano Dal Pozzo, e l'autografo se ne conserva attualmente, col carteggio di questo, nell'Archivio di S. A. R. il Duca d' Aosta in Torino. — Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 351.

(3) Come la precedente, a Cassiano Dal Pozzo, e l'autografo nello stesso luogo. — Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 384.

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
	I				*bianca.*
	II				ha nel *recto* il titolo: « Lettere | di molti Accademici Lyncei | scritte al sig. Prencipe Cesi fund.re di d: | Accademia | Il nome di ciascuno autore si vedrà dal seguente | Indice. » — « A. V. 19. »
	III				« Indice » per *nomi* dei mittenti, alfabeticamente.
	IV				*bianca.*
1	1-2	Adone Campello	Spoleti, quarto Idus Aprilis 1604	« Joannes Eckius »	Indirizzata: « Academicis Linceis. »
2	3	Cassiano Dal Pozzo	Roma, 15 Agosto 1622	« Ancorchè la gr̃a »	
3	4	Lo stesso	» 16 Maggio 1628	« L' opera di VS. »	
4	5	Carlo Muti	» 18 Agosto 1618	« Giovedì sedici »	
5	6	Cesare Marsili	Bologna, 18 Giugno 1625	« Pochi giorni sono ricevei l' anello »	
6	7-8	Lo stesso	» 8 Marzo 1625	« Com'io non saprei »	
	10-11				*bianche.*
7	9 e 12	Lo stesso	» 2 Aprile 1625	« L' esser io stato »	
8	13-14	Claudio Achillini	» 15 Sett. 1622	« In questo anniversario »	
9	15-16	Lo stesso	» 1.° Ottobre 1622	« Alla proposta »	
10	17-18	Cosimo Ridolfi	Firenze, 15 Giugno 1613	« Da Ss.ri Filippo Salviati »	
11	19-20	Lo stesso	» 16 Sett. 1613	« Dell' anello »	
	21				*manca.*
12	22	Fabio Colonna	s. d.	« Argonautas comites »	

N.° PROGR.	CARTE	MITTENTE	DATA	PRINCIPIO	OSSERVAZIONI
	23				*bianca.*
13	24-26	FABIO COLONNA	Napoli, 9 Giugno 1623	« Certo è, come V. E. si è degnata »	
	27				vedi a car. 22.
14	28	DIEGO DE URREA	» 3 Sett. 1612	*(in arabo)*	Al March. Giasi di Monte.
	28 *bis*				Argomento della medesima lettera.
15	29-30	FABIO COLONNA	» 16 Ottobre 1623	« Scrissi per l'altro »	
16	31-32	Lo stesso	» 18 Agosto 1623	« Sono stato »	
17	33-34	Lo stesso	» 6 Maggio 1623	« Già con il 6 »	
18	35-36	Lo stesso	» 7 Ottobre 1623	« Son certo »	
	37				*bianca.*
19	38-39	FRANCESCO STELLUTI	Roma, 15 Nov. 1623	« Con la passata »	
20	40-41	FABIO COLONNA	Napoli, 21 Dic. 1623	« Supplico V. S. Ecc.^{ma} »	
21	42	Lo stesso	» 13 Maggio 1624	« Non sono in dubio »	
22	43-44	Lo stesso	s. d.	« Fabio Colonna »	Promemoria.
23	45-46	Lo stesso	» 28 Sett. 1624	« Hora è tempo »	
24	47	Lo stesso	» 17 Luglio 1624	« Fin' hora »	
25	48-49	Lo stesso	» 29 Marzo 1624	« La poca salute »	
26	50-51	Lo stesso	» 8 Agosto 1624	« Già sono gionto »	
27	52-53	Lo stesso	» 13 Dic. 1625	« Questa è »	
28	54-55	Lo stesso	» 9 Gennaio 1626	« L'obligo de Lincei »	
29	56-57	Lo stesso	» 13 Febb. 1626	« Con grandissimo »	
30	58-59	Lo stesso	» 20 Febb. 1626	« Già si è veduto »	La car. 59, in parte lacerata, è bianca.
31	60-61	Lo stesso	» 12 Febb. 1626	« Ho ricevuto »	

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
32	62-63	Fabio Colonna	Napoli, 13 Marzo 1626	« Già questa matina »	
33	64-65	Lo stesso	» 17 Luglio 1626	« Dal sig. Stelluti »	
34	66-67	Lo stesso	» 12 Giugno 1626	« Ho scritto al sig. Stelluti »	
35	68 e 77	Lo stesso	» 22 Agosto 1626	« Grandissima consolazione »	
36	69-70	Lo stesso	» 8 Maggio 1626	« Subito che ho letta »	
37	71	Lo stesso	» 19 Sett. 1626	« Io non saprei »	
38	72-74	Lo stesso	» 16 Dic. 1628	« È già tempo »	
39	75-76	Lo stesso	» 20 Marzo 1626	« Manco male »	
	77				vedi a car. 68.
40	78-79	Lo stesso	» 29 Gennaio 1627	« Havendo riferito »	
41	80	Lo stesso	» 28 Nov. 1627	« Non ho havuto »	
42	81 e 84	Lo stesso	» 5 Agosto 1628	« La gratissima »	
43	82-83	Lo stesso	» [8 Sett.] 1628	« Ho ricevuto »	
	84				vedi a car. 81.
44	85-86	Lo stesso	» 29 Sett. 1628	« Alla cortesissima »	
45	87	Lo stesso	» 15 Sett. 1628	« Ho ricevuto »	
46	88	Lo stesso	» 17 Febb. 1628	« Già scrissi »	
47	89 e 94	Lo stesso	» 23 Sett. 1628	« Ho subito »	
48	90 e 95	Lo stesso	» 12 Agosto 1628	« Questa volta »	
49	91	Lo stesso	» 20 Ottobre 1628	« Ho ricevuti »	
50	92-93	Lo stesso	» 14 Ottobre 1628	« Ho ricevuto »	
	94 e 95				vedi a car. 89 e 90.
51	96-97	Lo stesso	» 10 Nov. 1628	« Il foglio »	
52	98-99	Lo stesso	» 29 Gennaio 1624	« Se ben V. S. Ecc.ma »	Al Faber.
53	100-101	Lo stesso	» 25 Maggio 1629	« Ho ricuperato »	

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
54	102-103	Fabio Colonna	Napoli, 6 Giugno 162... (?)	« Alla sua gratissima »	
55	104-105	Lo stesso	» 2 Ottobre 1629	« Ho ricevuto con la di V. S. »	
56	106-107	Lo stesso	» 15 Nov. 1629	« Ho ricevuto la di V. S. »	
57	108-109	Lo stesso	» 30 Nov. 1629	« Perchè sono »	
	110				*bianca.*
58	111-112	Lo stesso	» 10 Nov. 1629	« Scrissi a V. S. »	
59	113-114	Lo stesso	» 12 Maggio 1629	« Ho ricevuto la sua gratissima »	
60	115-116	Lo stesso	» 26 Ottobre 1629	« Alla gratissima »	
61	117 e 128	Filesio di Costanzo Porta	» 9 Nov. 1612	« Per trovarmi »	
62	118-119	Lo stesso	» 3 Febb. 1613	« Per comandamento »	
63	120 e 125	Lo stesso	» 12 Agosto 1614	« Oltra modo »	
64	121-122	Filippo Pandolfini	Fiorenza, 7 Febb. 1614 (Ab Inc.)	« Dal S.r Galileo »	
65	123-124	Filippo Salviati	Firenze, 23 Sett. 1612	« Ho ricevuto l' investitura »	
	125				vedi a car. 120.
66	126-127	Lo stesso	» 14 Agosto 1612	« Il sig. Galileo »	
	128				vedi a car. 117.
67	129 e 134	Lo stesso	» 20 Maggio 1613	« Sentito dal sig. Galileo »	
68	130 e 133	Francesco Stelluti	Fabriano, 6 Genn. 1625	« In risposta »	
69	131-132	Lo stesso	» 27 Dic. 1624	« Ho ricevuto la lettera di V. S. E. »	
	133-134				vedi a car. 129 e 130.
70	135 e 142	Galileo Galilei	Firenze, 19 Dic. 1611	« La mia »	

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
71	136 e 140	Galileo Galilei	Dalle Selve, 4 Nov. 1612	« Ho ricevuto grandissimo »	
72	137	Lo stesso	Firenze, 12 Maggio 1622	« La lettera di V. S. del primo »	A Giovanni Faber. Edita erroneamente dall'Albèri (VI, 283) sotto il dì 17 Maggio 1621.
73	138-139	Lo stesso	» 19 Ottobre 1622	« Ho finalmente inviato »	
	140				vedi a car. 136.
	141				*bianca.*
	142				vedi a car. 135.
74	143 e 152	Lo stesso	» 23 Gennaio 1622	« Lo stato ancipite »	
	144				*bianca.*
75	e 151	Lo stesso	Bellosguardo, 9 Ott. 1623	« Ho veduto il frontespizio »	
76	145 e 150	Lo stesso	Firenze, 30 Ottobre 1623	« Ho inteso »	
77	146 e 149	Lo stesso	» 20 Febb. 1623	« Dal S. Stelluti »	
78	147 e 148	Lo stesso	Perugia, il venerdì santo del 1624	« Scrivo a V. E. »	
	149 e 152				vedi a car. 143-147.
79	153 e 158	Lo stesso	Firenze, 17 Marzo 1624	« Il sig. Cesare Marsili »	
80	154 e 157	Lo stesso	Bellosguardo, 23 Settembre 1624	« Invio a V. E. »	la car. 154 è bianca.
81	155-156	Lo stesso	Roma, 15 Maggio 1624	« Il consiglio »	sola firma autografa.
	157-158				vedi a car. 153 e 154.
82	159 e 164	Lo stesso	Firenze, 13 Gennaio 1629	« Io scrissi più mesi »	
83	160 e 163	Lo stesso	» 24 Dic. 1629	« Augurando a V. E. »	
84	161-162	Giovanni Faber	Jul. 1625	« Ecce quam »	
	163-164				vedi a car. 159-160.

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
85	165 e 172	Giovanni Faber	Roma, 28 settembre 1624	« Ho visto hier »	la lettera a car. 172
86	166 e 171	Lo stesso	» 6 Decembre 1626	« Rimando »	
87	167 e 170	Lo stesso	» 19 Decem. 1625	« Già credo »	
88	168-169	Lo stesso	» 20 Gennaio 1626	« Mi son scordato »	
	169-172				vedi a car. 165-168.
89	173 e 182	Lo stesso	» 23 Decemb. 1625	« Io vengo hora »	
90	174 e 181	Lo stesso	» 6 Marzo 1626	« Supplico a V. E.za »	
91	175 e 180	Lo stesso	s. d.	« Mando qui »	
92	176 e 179	Lo stesso	» 7 Ottobre 1625	« Io mi trovo »	
93	177-178	Lo stesso	» 22 1626	« Poichè in questa »	
	178				due mezzi foglietti numerati 178, il 1.° bianco, l' altro del Fabri « ut offam famelico ».
	178-182				vedi a car. 173-178.
94	183 e 191	Lo stesso	» 27 Luglio 1625	« Sum iam totus »	
95	184 e 190	Lo stesso	s. d.	« Io mando »	È un proscritto.
96	185 e 189	Lo stesso	» 16 Maggio 1625	« La rinchiusa »	
97	186	Lo stesso	» 17 Giugno 1625	« Ho mandato »	
98	187-188	Lo stesso	» 1 Agosto 1625	« Mando quì »	
	188-191				vedi a car. 183-187.
99	192 e 203	Lo stesso	» 27 Luglio 1624	« Ecco un plico »	
100	193 e 202	Lo stesso	» 20 Aprile 1624	« Io voglio »	
101	194 e 201	Lo stesso	» 6 Luglio 1624	« Non mi pare »	
102	195 e 200	Lo stesso	» 7 Dicembre 1625	« Commodum »	la lettera a car. 200.
103	196 e 199	Lo stesso	s. d.	« Mons. Remboldi »	
104	197 e 198	Lo stesso	s. d.	« Bone factum »	
105	199	Lo stesso	» 17 Aprile 1615	« Beatus sum »	

N.° PROGR.	CARTE	MITTENTE	DATA	PRINCIPIO	OSSERVAZIONI
	200-203				vedi a car. 192-195.
106	204	GIOVANNI FABER	s. d.	« Mando qui »	
107	205 e 214	Lo stesso	 1623	« Ecce quod felix »	
108	206 e 213	Lo stesso	Roma, 13 Gennaio 1624	« Non ho scritto »	
109	207 e 212	Lo stesso	» 16 Dic. 1623	« Ho inteso ieri »	
110	208 e 211	Lo stesso	» 2 Marzo 1624	« Io non ardisco »	
111	209-210	Lo stesso	» 30 Marzo 1624 (?)	« A quest' hora »	
	211-214				vedi a car. 204-208.
112	215 e 222	Lo stesso	» 25 Aprile 1628 (?)	« Io sono stato »	
113	216 e 221	Lo stesso	» 27 Giugno 1624	« Io ho ricevuto »	
114	217 e 220	Lo stesso	» 8 Marzo 1622 (?)	« Io non posso »	
115	218-219	Lo stesso	» 17 Marzo 1624	« Resto con moltissimo »	
	220-222				vedi a car. 215-217.
116	223-225	Lo stesso	» 9 Dic. 1623 (?)	« Io da molte »	
117	226-227	Lo stesso	» 21 Dicembre 1624	« Ho servito »	
118	228 e 231	Lo stesso	» 1 1624	« Sono debitore »	
119	229-230	Lo stesso	» 20 Ottobre 1624	« Ho havuto hier »	
	231				vedi a car. 228.
120.	232-233	Lo stesso	» 26 Febbraio 1624	« Ho ricevuto praescriptiones »	
121	234 e 243	Lo stesso	» 13 Aprile 1624	« Venit summa dies »	
122	235 e 242	Lo stesso	» 11 Maggio 1624	« Io ho fatto »	la lettera a car. 242.
123	236 e 241	Lo stesso	» 18 Febbraio 1625	« Sono stato »	
124	237 e 240	Lo stesso	» 13 Aprile 1625	« Io tratterò »	la lettera a car. 240.
125	238-239	Lo stesso	» 12 Aprile 1625	« Mi viene raccomandato »	

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
	240-243				vedi a car. 234-237.
126	244-245	Giovanni Faber	Roma, 14 Agosto 1625	« Questa mattina »	
127	246 e 250	Lo stesso	» 22 Gennaio 1625	« Fui hoc mane »	
128	247-248	Lo stesso	» 1 1626	« Hieri dopo pranzo »	la lettera a car. 248.
129	249	Lo stesso	» 3 Febbraio 1625	« Mando qui »	
	250				vedi a car. 246.
130	251-252	Lo stesso	» 8 Febbraio 1625	« Ho visto il castello »	
131	253 e 262	Lo stesso	» 1.° Giugno 1624	« Horamai sono »	
132	254 e 261	Lo stesso	» 4 Febbraio 1625	« Acciocchè V. E.za »	la lettera a car. 261.
133	255 e 260	Lo stesso	» Giugno 1624 (?)	« La quì rinchiusa »	
134	256 e 259	Lo stesso	» 8 Aprile 1628	« Fo sapere »	la lettera a car. 259.
135	257-258	Lo stesso	» 22 Giugno 1628	« Non ho mai visto »	
	259-262				vedi a car. 253-256.
136	263-264	Lo stesso	» 24 Maggio 1624	« Dalla lettera »	
137	265 e 276	Lo stesso	» 7 Dic. 1624	« Il Sig.r Cardinale »	
138	266 e 275	Lo stesso	» 17 Aprile 1624	« Se io potessi »	
139	266 *bis*	Lo stesso	s. d.	« V. Ecc.za mi habbia »	
140	267 e 273	Lo stesso	» 5 Ottobre 1624	« Questa mattina »	
141	268	Lo stesso	s. d.	« Io domani »	
142	269	Lo stesso	s. d.	« Io ritorno »	
143	270-271	Lo stesso	» 13 Giugno 1628	« Cercai hieri »	
144	271 *bis*	Lo stesso	» 13 Gennaio 1626	« Non ho potuto »	
145	272	Lo stesso	» 25 Aprile 1624 (?)	« Cuius gratia »	
	273				vedi a car. 267.
146	274	Lo stesso	s. d.	« L' Ecc.mo Sig.r Principe »	

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
	275-276				vedi a car. 265-266
147	277	Giovanni Faber	s. d.	« Aestimo relinquendum »	
148	278 e 285	Lo stesso	Roma, 21 Febb. 1624	« Mando qui appresso »	
149	279 e 284	Lo stesso	» 2 (?) Aprile 1629	« Essendo sempre »	A Bernardino Lucani e Francesco Stelluti, a car. 284.
150	280 e 283	Lo stesso	» 17 Febbraio 1624	« Ecco a V. Ecc.za »	
151	281-282	Lo stesso	» 29 Marzo 1628	« Il portatore »	la lettera a car. 282.
	283-285				vedi a car. 278-280.
152	286-296	Lo stesso	» 5 Luglio 1628	« Sono stato »	
153	287 e 295	Lo stesso	» 7 Marzo 1625	« Ecco la lettera »	la lettera a car. 295
154	288 e 294	Lo stesso	» 24 Febb. 1624	« Io sto ancora »	
155	289 e 293	Lo stesso	s. d.	« Ecco quello »	la lettera a car. 293
156	290	Lo stesso	» 29 Agosto 1625	« Acciocchè lo stampator »	
157	291-292	Lo stesso	» 7 Marzo 1625	« Ecco avanti a V. S. »	
	293-296				vedi a car. 286-289.
158	297-303	Lo stesso	» 22 Marzo 1625	« Mando qui a V. E.za »	
159	298 e 302	Lo stesso	s. d.	« Il Reykio »	
160	299 e 301 *bis*	Lo stesso	» 14 Marzo 1625	« Ho scritto »	
161	300-301	Cassiano Dal Pozzo	Fontanablò a d. Ag. 1625	« Presentai alla ric.ta »	
	301-303				vedi a car. 297-300.
162	304 e 307	Gio. Francesco di Costanzo	Pozzuoli, 16 Novem. 1625	« Per non haver »	la lettera a car. 307.
163	305-306	Lo stesso	» 14 Settem. 1625	« Dal stipite »	
164	308 e 315	Lo stesso	» 28 Marzo 1626	« S'io volessi »	

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
165	309 e 314	Giovanni Demisiani	Mantova, 30 Agosto 1613	« V. E. s' assicuri »	la lettera a car. 314.
166	310 e 313	Gio. Francesco di Costanzo	Pozzuoli, 15 Maggio 1626	« L' occasione »	
167	311-312	Giovanni Demisiani	Pisa, 25 Marzo 1618	« Tutto che il mio viaggio »	la lettera a car. 312.
	313-315				vedi a car. 308-310.
168	316	Giovanni Eckio	Roma, 16 Agosto 1614	« Il mio salutar »	
169	317	Lo stesso	» 14 Agosto 1614	« Come altre volte »	
170	318 e 323	Lo stesso	Romae, 4 Martii 1625	« Dionysii ferias »	
171	319	Gio. Battista della Porta	Napoli, 1.° Giugno 1612	« Viene a V. S. »	
172	320-321	Lo stesso	» 2 Giugno 1612	« Ho ricevute le lettere »	
173	322	Lo stesso	» 7 Aprile 1612	« Ho letto »	
	323				vedi a car. 318.
174	324	Lo stesso	» 30 Marzo 1612	« Ringratio molto V. S. Ill.ma »	firmata: « Il vice principe linceo ».
175	325 e 333	Lo stesso	» 9 Ottobre 1608	« Se non ho »	
176	326	Lo stesso	» 28 Agosto 1609	« Ho ricevuto la commedia »	
177	327 e 332	Lo stesso	» 24 Agosto 1612	« La sua cara »	
178	328	Lo stesso	» 16 Dicembre 1614	« Con l' occasione »	
179	329	Lo stesso	» 31 Maggio 1612	« Ho ricevuto 3 anelli »	
180	330-331	Lo stesso	s. d.	« Tuas literas »	
	332 e 333				vedi a car. 325 e 327.
181	334 e 343	Giuseppe Neri	Camerino, 7 Ottobre 1622	« Perchè al partir mio »	la lettera a car. 343.
182	335 e 342	Lo stesso	Roma, 3 Aprile 1622	« Rendo humilissime »	la lettera a car. 342.
183	336 e 341	Gio. Battista della Porta	s. d.	« Ho ricevuta la sinopsi »	

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
184	337 e 340	Gio. Battista della Porta	Neapoli, 25 Jun. 1604	« Meae famae »	
185	338-339	Giovanni Ciampoli	Roma, 24 Agosto 1618	« L'onore di lettera»	
	340-343				vedi a car. 334-337
186	344 e 351	Giusto Ricquio	E domo vestra, 15 Jan. 1625	« Magno infortunio »	
187	345 e 350	Lo stesso	30 Dec. 1624	« Cum inveni »	
188	346 e 349	Luca Valerio	Roma, 7 Novembre 1613	«Grande allegrezza»	
189	347-348	Marco Velseri	Augusta, 21 Settem. 1612	«Se l'indispositione»	
	349-351				vedi a car. 344-346.
190	352 e 358	Lo stesso	» 2 Agosto 1613	« Dal S.or Cancelliero »	
191	353 e 357 *bis*	Lo stesso	» 29 Marzo 1613	« Il Cons. Remboldi »	
192	354 e 357	Nicolò Antonio Stelliola	Napoli, 10 Aprile 1615	« Io diedi già fine »	La sola firma è autografa.
193	355-356	Lo stesso	s. d.	« Nicolò Antonio Stelliola »	
	357-358				vedi a car. 352-354.
194	359 e 364	Lo stesso	s. l. 13 Maggio 1616	« È obbligo comune»	La lettera è a car. 364: la sola firma è autografa.
195	360-363	Lo stesso	Napoli, 3 Febbraio 1612	« La nobile Accademia »	
	364				vedi a car. 359
196	365 e 374	Teophilus Molitor	s. l. 16 Martii 1612	« Illa eadem »	
197	366 e 373	Virginio Cesarini	Roma, 27 Aprile 1622	« Havendomi V. E. »	
198	367 e 372	Lo stesso	» 22 Dicembre 1622	« Mando a V. E. »	
	368 e 371				Elenco dei Lincei in latino.
199	369-370	Lo stesso	» 28 Gennaio 1623	« Questa sera »	
	371-374				vedi a car. 365-368.

N.° progr.	Carte	Mittente	Data	Principio	Osservazioni
200	375 e 380	Vincenzio Mirabella	Siracusa, 21 Maggio 1614	« Dal S.r Fabio »	la lettera a car. 380.
201	376 e 379	Virginio Cesarini	Roma, 17 Agosto 1618	« Subito che la mia »	
202	377 e 378	Vincenzio Mirabella	Napoli, 21 Agosto 1613	« Se la fortuna »	
	379-380				vedi a car. 375-376.
203	381 e 384	Lo stesso	Siracusa, 7 Luglio 1614	« Dal nostro fratello Fabio Colonna »	
204	382-383	Lo stesso	» 1.° Settem. 1623	« Dal nostro Fabio »	
	384				vedi a car 381.
	385-387				*bianche.*

RIASSUNTO.

Estratti dal carteggio fra terzi e relativi a Galileo.

N.° 101.

« Quel gentiluomo di Bologna dei Marsili, amico del Sig. Galilei, è stato un' altra volta da me et hora, tornato a casa sua, mostra di haver gran desiderio di essere dei nostri; nel passar per Firenze sarà di novo col Sig. Galilei ancora. »

N.° 109.

« Ho trovato hieri mattina nell' anticamera del Sig. Cardinale Barberino il Sig.r Mario Guiducci col quale ho fatto amicitia, mi disse che non sapeva quando il Sig. Galilei sarebbe per venire. »

N.° 110.

« Mando qui a V. Ecc.za notate quelle parole della lettera Terrentiana che non potea leggere. Sarà bene oprare col Sig. Galilei che favorisca in questa parte al Padre, acciocchè possiamo noi ancora poi domandare qualche curiosità naturale più liberamente, che spero a suo tempo non mancherà. »

N.° 113.

« Fo un presente qui appresso a V. Ecc.za di un instromento Mathematico donatomi dall' Authore l' altra sera, del quale io poco mi intendo, sì come diceva quello, *sum totus ignorans huius rei*, esso pretende però che sia cosa rara, havendo havuto il privilegio Papale, et desidera a suo tempo far riverenza al Sig. Galilei, et vuole mandar fuori anche in stampa la dichiaratione. È quel maestro che lavora in Ottone come Daniele amico grande del Remo. — Il Sig.r Magalotti et Sig.r Guiducci ambedue fanno humilissima rive-

renza a V. Ecc.za et mi dicono che il Sig.r Galilei ha havuto da fare di accomodar certi suoi Nipoti doppo la morte della sua sorella, havendo fatto uno Monaco Benedettino, ma sperano che al primo buon tempo deve venire a Roma; ho invitato il Sig.r Guiducci che vada nel ritorno a trovare V. Ecc.za et mi pare che ha animo di farlo. »

N.° 114.

« È stato meco l' altro hieri un gran pezzo il Sig. Mario Guiducci cortesissimo Gentilhuomo. Egli non sa quando il Sig.r Galilei sia per venire. L' ho pregato per amor delle osservationi che desidera il P. Terrentio, lui crede che il Sig. Galileo sarà per compiacergli. »

N.° 116.

« Ho trovato anche questa mattina nell' Anticamera il Sig.r Card.le Barberino il Sig.or Marchese Matthei il quale ebbe gran gusto quando gli dissi che il Sig.r Galilei era presso per venir a Roma; ma, per quanto ho inteso dal Sig.r Magalotti, per li cattivi tempi, non si è partito ancora di Firenze; quando sarà a Roma, io non mancherò di servirlo.

N.° 122.

« Sono stato hier sera col Sig. Galileo nostro, che habita vicino alla Madalena, ha dato un bellissimo ochialino al Sig.r Cardinale di Zoller per il Duca di Baviera. Io ho visto una mosca che il Sig. Galileo stesso mi ha fatto vedere: sono restato attonito, et ho detto al Sig. Galileo che esso è un altro Creatore, atteso che fa apparire cose che fin hora non si sapeva che fossero state create. Me gli sono proferto in tutto quello che potrò per lui, ma esso non mi ha comunicato cosa alcuna delli suoi negozij, però sto al comando suo et lo vederò spesso, ha voluto da me una copia delli suoi libri de Maculis Solaribus che non trovava più a Roma, e gli ho anche ragionato per conto delle osservationi dell' Ecclisse Solare per il Terrentio, ma mi dice che non ha nulla. »

N.° 131.

« Il Sig.or Galileo ha fatto bona amicitia col Sig.r Card.le di Zoller nella casa del quale una mattina esso Sig.r Galileo col P. Mostro, Sig.r Scioppio et io habbiamo fatto un colloquio: trovassimo il P. Mostro molto per noi, ma non consiglia che hora si tenti di rivangare questa lite sopita, onde credo che il Sig.r Galileo stamperà qualche cosetta che indirettamente dica il fatto, acciochè l'Inimici non habbino attacco. »

N.° 133.

« Aggiungo hora questo di più che hieri fu da me quel gentilhuomo Bolognese raccomandato per l' Accademia nostra Lyncea dal Sig.r Galilei, quale mi riportò le Costitutioni Lyncee, et mostra di aver gran sete di entrare in questo Consesso, dice esser grandissimo Amico di Monsignor fratello di V. Ecc.za, et in quanto posso comprendere è amator della bona philosophia et bene introdotto nella Mathematica, havendo già per le mani da stampare non so che Tavole de Motu Martis, et accenna di un Mathematico di Bologna grande et ricco et vecchio et carico di scritti, ma Cynico come M. Amb. di Paliano, quale, se potessimo havere, sarebbe molto a proposito per noi. Ma di queste cose forse il Sig.r Galileo haverà dato conto più minuto a V. Ecc.za

---

N.° 136.

« Quel Gentilhuomo, che il Sig. Galileo ha proposto per l' Accademia, non è a Roma, mà a Tivoli. Subito che sarà quì, il Sig.r Galileo et io lo anderemo trovando . . . . . Il Sig.r Galileo, che hieri fu a casa mia, pensa fra 6 giorni partirsi da Roma, spero che il Card.le di Zoller gli farà qualche servizio appresso il Papa per conto del sistema Copernicano. » *E in un poscritto aggiunge*: « Ho trattato col Sig.r Galilei per conto del libro dello Stigliola et gli pare ben fatto che si tiri innanzi. Siamo stati insieme dal Sig. Gerolamo Mathei, uno compitissimo Cavaliere il quale ha avuto gran gusto a conoscere il Sig.r Galilei e di questo dice haver obligo a V.a Ecc.za et viceversa il Galilei restò molto soddisfatto di esso ancora; si potrebbe col tempo pensare ancora di admetterlo all' Accademia; quel gentilhuomo Bolognese Marsilio ancora sta fuori, ma avanti il Sig.r Galileo parta, gli parleremo, et il Sig.r Galilei incita assai che sia admesso. »

N.° 137.

« Ho havuto una lettera del Sig.r Galileo, quale mi scrive che hora sta intorno alla risposta al Sig.r Ingoli et che ha scritto al P. Mostro, nè sa se ha havuto la sua lettera, quale io voglio sollecitar che risponda. »

N.° 148.

« Detto Sig.r Don Virginio ha letto la lettera del P. Terrentio et giudica che sia bene che procuriamo che il Sig.r Galilei favorisca al P. Terrentio su quel calcolo de Ecclipsibus, nel quale negozio V. Ecc.za potrà assai. »

N.° 154.

« Questa mattina il sig. Scioppio, i Sig.ri Mario Guiducci et Magalotti, io siamo stati bon pezzo di tempo col Sig.r Don Virginio. Il Sig.r Galileo haveva dato intentione d' essere quì avanti la Quaresima, ma il mal tempo non gli ha permesso. Intendo dire che il P. Grassi risponde, ma non lo vuole stampare. »

N.° 157.

« Ecco le lettere del Sig.r Galilei e Sig.r Fabio nostro, et mando anche appresso la lista di 3 futuri Lyncei, se forse V. Ecc.za prima di me parlasse coll' Ill.mo Sig. Cardinale Barberino, si potrebbono anche dare questi nomi al Sig.r Cavalliere che parlasse col Sig.r Cardinale.

N.° 158.

« Sarebbe, doppo questo, tempo di andare dall'Ill.mo Sig. Cardinale di S. Susanna a portargli il suo Ochiale, se pero V. Ecc.za comanda così, io verrò a servirla a 20 hore. »

VIII.

GALILEO GALILEI E IL P. ORAZIO GRASSI.

Comparvero nell'agosto dell'anno 1618 tre comete, una delle quali, che si vedeva nel segno dello Scorpione, più delle altre cospicua per chiarore e durata: l'apparizione s'era mantenuta fino al gennaio del 1619; e quantunque Galileo, impedito da lunga e pericolosissima malattia, poco [1] avesse potuto osservarle, pure vi fece intorno particolar riflessione, conferendo con gli amici quel che gli pareva di questa materia. L'arciduca Leopoldo d'Austria, che, trovandosi intorno a quel tempo in Firenze presso la sorella, moglie del Granduca, volle onorarlo con la propria persona, visitandolo fino al letto, tornato in patria gli scriveva da Innsbruck sotto il dì 13 gennaio 1619: « essendomi consignato un discorso sopra la Cometa, ve lo mando con la presente, et vi prego avisarmi quanto prima il suo parere saggio, che aspettarò con desiderio [2] »; e di

---

(1) Questo « poco » asserisce il VIVIANI (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo XV. Firenze, 1856, pag. 350); ma GALILEO stesso affermò d'essere stato in letto ammalato per tutto il tempo nel quale durò l'apparizione (*Breve discorso della instituzione di un Principe e compendio della Scienza Civile di Francesco Piccolomini con otto lettere e nove disegni delle Macchie Solari di Galileo Galilei.* Pubblicava la prima volta SANTE PIERALISI. Roma, tip. Salviucci, 1858, pag. 205), ed altrove espressamente asserì: « Per tutto il tempo che si vide la Cometa io mi ritrovai in letto indisposto; dove sendo frequentemente visitato da amici, cadde più volte ragionamento delle Comete... nè poteva intorno a ciò risponder altro agli amici e padroni, che con istanza mi domandavano su tal materia, che qualche dubitazione, la quale ancò non poteva, rispetto all'infermità, mettere in carta. » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IV. Firenze, 1841, pag. 163). — Per la verità bisogna aggiungere che in questo tempo si hanno alcune osservazioni registrate tra quelle dei Pianeti Medicei; ma sarebbe impossibile l'affermare con sicurezza, se quelle osservazioni siano state fatte, o soltanto registrate da GALILEO.

(2) Mss. Galileiani. Par. I, Tomo XIV, car. 146. — *Lettere inedite a Galileo Galilei* raccolte dal dott. ARTURO WOLYNSKI. Firenze, tip. dell'Associazione, 1872, p. 50. — L'ALBÉRI riproduce uno squarcio di questa lettera, attribuendola al Cardinale LEOPOLDO DE' MEDICI (!), e combinando insieme il desiderio espresso nella lettera con quello d'un poscritto, nel quale si legge: « Saperia ancor volontiero il parer del P. Benedetto sopra questa Cometta. » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo V. Parte I. Firenze, 1846, pag. 167).

Francia (1) e da varie parti d'Italia a lui si ricorreva, come al solo che, e per avere più profonda conoscenza delle cose del cielo, e per essere provveduto di ottimi strumenti, avrebbe potuto pronunziare una parola autorevole in mezzo alle comuni incertezze. Crebbero le istanze nella occasione in cui il P. Orazio Grassi della Compagnia di Gesù tenne pubblicamente su questo argomento un discorso (2), onde Galileo, evitando, almeno in apparenza, di entrare personalmente nella questione, si valse dell'opera di Mario Guiducci, suo amico, scolaro e predecessore nella carica di Console dell'Accademia Fiorentina, facendogli tenere in essa, in due giornate del mese di maggio 1619 (3), un discorso in cui venivano fatte conoscere le opinioni sue, tanto intorno a quelle esposte dal Matematico del Collegio Romano, quanto sull'argomento in generale. In questo *Discorso delle Comete*, dato in luce alla fine del giugno 1619 (4), ravvisa il Viviani la causa di tutte le « male sodisfazioni che il signor Galileo da quell'ora sino agli ultimi giorni, con eterna persecuzione, ricevè in ogni sua azione e discorso (5). » L'accoglienza che s'ebbe questo *Discorso* vedremo fra poco; ma intanto avvertiamo che esso, per quanto pubblicato sotto il nome del Guiducci, era veramente opera di Galileo, e come tale da lui stesso diffuso e riconosciuto, checchè il Guiducci e Galileo stesso abbiano in contrario affermato.

Infatti, nella dedicatoria all'Arciduca Leopoldo d'Austria, scrive il Guiducci che nel consacrarlo a lui: « mi hanno reso ardito l'eccessive significazioni d'affetto, che ella passando di Firenze si degnò di mostrare inverso il Sig. Galileo Galilei, matematico e filosofo di questa Serenissima Altezza; poichè non essendo altro il principal fondamento di questi miei scritti se non l'opinioni ch'egli ha tenuto delle comete, non ho dubitato punto di comparirle davanti con questa piccola offerta, come cosa nella quale ha sì gran parte quello ingegno sovrano cotanto stimato da Lei. » Di più deve avvertirsi che

---

(1) Veggasi fra l'altre la lettera di Mons. Bonsi, Vescovo di Cesarea, a Galileo, sotto il dì 18 dicembre 1618 (Mss. Galileiani. P. I. T. XIV, car. 142). — Il Targioni-Tozzetti afferma, ma non sappiamo invero con qual fondamento, che « Galileo ... per render servito il Re di Francia, conferì i suoi pensieri a Mario Guiducci, per il Discorso sulle Comete. » (*Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso d'anni LX del secolo XVII*, raccolte dal Dott. Gio. Targioni-Tozzetti. Tomo Primo. In Firenze MDCCLXXX, pag. 61).

(2) *De tribus cometis anni M.DC.XVIII.* Disputatio astronomica publice habita in Collegio Romano Societatis Jesu, ab uno ex patribus ejusdem Societatis. Romae, ex typ. Jacobi Mascardi, 1619.

(3) *Fasti Consolari dell'Accademia Fiorentina* di Salvino Salvini, Console della medesima e Rettore generale dello Studio di Firenze. In Firenze, M.DCC.XVII, pag. 388.

(4) *Discorso delle Comete* di Mario Guiducci, fatto da lui nell'Accademia Fiorentina nel suo medesimo Consolato. In Firenze, nella stamperia di Pietro Cecconcelli alle Stelle Medicee, 1619.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo XV. Firenze, 1856, pag. 350.

l'autografo del Guiducci, il quale si ha tra i manoscritti Galileiani (1), contiene numerose correzioni ed aggiunte di pugno di Galileo, che esso non è conforme allo stampato, sicchè può credersi che le differenze rappresentino l'intervento del nostro filosofo sulle bozze stesse di stampa, per la qual cosa non soltanto nella sostanza, ma anche nella forma il lavoro può dirsi Galileiano (2). Come di scrittura sua mandava ancora Galileo esemplari del discorso, con due lettere esattamente conformi, ai Cardinali Maffeo Barberini (3) e Federigo Borromeo (4), e, come tale riconoscendola, gliene accusavano ricevimento i cardinali medesimi (5), ed oltre ad essi, il Cardinal d'Este (6), Mons. Virginio Cesarini (7), l'Arciduca Leopoldo (8) ed il Muti (9).

Il discorso fu accolto con molto gusto dagli amici ed ammiratori di Galileo; ma con altrettanto disgusto dai gesuiti, e ne lo informava il Ciampoli scrivendogli: « Ma poi ch'ella mi domanda liberamente, le dirò bene una cosa, che qua non è finita di piacere ed è quel volerla pigliare col Collegio Romano, nel quale si è fatto pubblicamente professione di onorar tanto V. S. I Gesuiti se ne tengono molto offesi e si preparano alle risposte; e benchè in questa parte io sappia e conosca la saldezza delle sue conclusioni, con tutto ciò mi dispiace che tanto si sia diminuita in loro quella benevolenza e quell'applauso che facevano al suo nome (10). » E il disgusto forse fu tanto maggiore perciò

---

(1) Parte III. T. XI, car. 3-21. Notisi poi, ciò che più importa, essere autografa di Galileo la parte più ragguardevole del discorso, e del Guiducci soltanto la introduzione.

(2) Non mancarono tuttavia di quelli che vollero attribuire questo lavoro esclusivamente al Guiducci. Noto, fra gli altri, Alessandro Marchetti. Cfr. *Fasti Consolari dell'Accademia Fiorentina* di Salvino Salvini, ecc. In Firenze, M . DCC . XVII, pag. 388.

(3) *Breve discorso della instituzione di un principe e compendio della scienza civile di Francesco Piccolomini con otto lettere e nove disegni delle macchie solari di Galileo Galilei.* Pubblicava per la prima volta Sante Pieralisi bibliotecario della Barberiniana. Roma, tip. Salviucci, 1858, pag. 205.

(4) *Alcune lettere di Galileo Galilei,* pubblicate ed illustrate da Gilberto Govi (Estratto dal *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze Matematiche e Fisiche.* Tomo XIV. Giugno 1881). Pubblicato il 9 Maggio 1882. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1882, pag. 6.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 427. — *Lettere inedite a Galileo Galilei,* raccolte dal Dottor Arturo Wolynski. Firenze, tip. dell'Associazione, 1872, pag. 52-53.

(6) *Lettere inedite a Galileo Galilei,* raccolte dal Dottor Arturo Wolynski. Firenze, tip. dell'Associazione, 1872, pag. 52-53.

(7) *Lettere inedite a Galileo Galilei,* ecc., pag. 54.

(8) Ciò argomentiamo dalle lettere del Remo a Galileo, nel *Carteggio Galileiano Inedito* con note ed appendici per cura di Giuseppe Campori. Modena, coi tipi della Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 162-167.

(9) *Carteggio Galileano Inedito,* ecc., pag. 170.

(10) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 130.

che il Guiducci, il cui nome era stampato in fronte al *Discorso*, era stato egli stesso « per molt' anni fin da fanciullo allevato e ammaestrato » appunto nel Collegio Romano (1); sicchè vedevano i Gesuiti sorgere contro di loro, un grande scienziato, il quale stimavano d' aver tanto accarezzato e adulato, ed un loro antico discepolo: in una parola, due ingrati.

L' avviso dato a Galileo dal Ciampoli, che cioè i Gesuiti s' apparecchiavano alla risposta, eragli confermato da Carlo Muti, il quale gli annunziava che il Grassi erasi recato a Perugia per darla alle stampe (2), ed un esemplare gliene mandava il Ciampoli stesso, accompagnandolo con lettera sotto il dì 18 ottobre 1619, nella quale leggiamo: « Il Padre Grassi gesuita, tornato ultimamente da Perugia, ci ha questa sera portato il suo Discorso intorno alla Cometa. Non ho ancora potuto leggerlo, nè voglio differire di mandarlo a V. S. Dalla quale so che era aspettato. Diceva il Padre haver proposto le sue ragioni; il meglio che haveva saputo, ma però che ha sempre trattato di lei honorandola. Ella potrà vedere il tutto infatti (3). » La risposta data alla luce con titolo di « Libra astronomica ac philosophica (4) » e sotto lo pseudonimo di « Lothario Sarsio Sigensano » (semplice anagramma di « Horatio Grassio Salonensi ») il quale finge essere un discepolo del P. Grassi, lasciato quasi completamente da parte il Guiducci, attacca direttamente Galileo, giustificandosene con l' addurre: « Neque hic miretur Marius, Consule se praetermisso, cum Galilaeo rem transigi. Primum enim Galilaeus ipse, in litteris ad amicos Romae dàtis, satis aperte disputationem illam ingenii sui foetum fuisse profitetur; deinde cum idem Marius perigenue fateatur, non sua se inventa, sed quae Galilaeo veluti dictante excepisset, summa fide protulisse, patietur, arbitror, non inique, cum Dictatore

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo V. Parte II. Firenze, 1853, pag. 597, 601.

(2) *Carteggio Galileiano Inedito*, ecc. pag. 170.

(3) Mss. Galileiani. Parte I. Tomo VIII, car. 91.

(4) *Libra astronomica ac philosophica qua Galilaei Galilaei opiniones de Cometis a Mario Guiduccio in Florentina Accademia expositae, atque in lucem nuper editae examinantur* a Lothario Sarsio Sigensano. Perusiae, ex typ. Marci Naccarini, M.DC.XIX.

La Collezione Galileiana della Biblioteca Nazionale di Firenze contiene due esemplari di questa opera, uno dei quali (Parte III, tomo XIII) è riccamente postillato da Galileo e porta sopra una guardia la annotazione seguente di pugno del Viviani: « Vincentius Galilaeus, Magni Galilaei filius, Vinc.° Viviani dono dedit hunc librum, cujus notae manuscriptae sunt ipsiusmet Galilaei » Fra le altre, nel frontespizio, la parola « examinantur » è ironicamente corretta da Galileo con « exanimantur. » L' altro esemplare (Parte III, tomo XIV) porta alcune postille, le quali nel catalogo della Collezione Galileiana vengono attribuite al Guiducci; a noi però sembra che l' aggiunta del frontespizio: « in qua P. Horatius Grassius, dum aliorum inscitiam et rusticitatem insectatur, suam prodit » sia di pugno di Galileo.

Per comodità dei riscontri, anzichè all' edizione originale, noi ci riferiremo con le citazioni all'edizione curatane dall' Albèri.

potius me de iisdem, quam cum Consule interim disputare (1). » Essa è divisa in tre parti, cioè: « Examen primum eorum quae disputationi Nostrae a Galilaeo objecta fuerunt »; « Examen secundum, quo Galilaei opinio de substantia et motu cometarum expenditur »; « Examen tertium quarundam Galilaei propositionum severius consideratarum. » Così per la sostanza, come per la forma, Galileo giudicò questa scrittura così povera e disgraziata cosa da non potersi indurre a credere che fosse uscita dalla penna del Grassi; ma glielo confermava il Ciampoli, scrivendogli sotto il dì 6 dicembre 1619: « Dalla ultima lettera che V. S. mi scrive, veggo che ella non può indursi a credere che il P. Grassi sia l'autore della Libra Astronomica; ma io torno a confermarle che sua Riverenza e li Padri Gesuiti vogliono che si sappia essere opera loro, e sono tanto lontani dal giudizio ch'ella ne fa, che se ne gloriano come di trionfo. Il padre Grassi tratta di V. S. con molto più riserbo che non fanno molti altri Padri, a' quali è fatto molto famigliare il vocabolo di *annichilare*; ma la verità è, che dal padre Grassi non ho mai sentito usar simil vocabolo: anzi egli tratta tanto modestamente nel parlare, che tanto più mi fa stupire nell'aver fatta la sua scrittura così gloriosa e con tanti scherzi mordaci. La risposta di V. S. s'aspetta con grandissimo desiderio, sapendosi ormai universalmente che dalla mano sua non escono se non gioie preziose, che sono incognite agli altri. E son certo che quanto più sarà copiosa di nuove conclusioni, tanto maggior meraviglia recherà, la quale sarà sempre accompagnata da quelle armi invincibili, che sogliono essere nei suoi discorsi . . . . Io non veggo l'ora di leggere la risposta, ch'ella dà intenzione di fare, perchè son certo che l'annichilare certe opinioni inconsiderate, talora ricevute con plauso, è opera consueta de' suoi ragionamenti (2). »

Galileo adunque si preparava alla risposta; e ve lo incitavano i Lincei (3), che insieme con lui si stimavano offesi dalla *Libra* del Sarsi; erano tuttavia concordi nel giudicare che « non comparisse il nome suo tanto glorioso in contesa con persona mascherata » e soprattutto di non « mai nominare nè detto Padre Grassi e nè meno il Collegio di Gesù, fingendo di pigliarla solo con quel discepolo, perchè altrimenti saria un non mai finire pigliandola con quei Padri, i quali, essendo tanti, darieno da fare a un mondo intero, e poi, se bene hanno il torto vorranno non averlo; e a noi ciò non potrebbe che nuocere assai, essendo essi in particolare poco amici delle nuove opinioni, come sono tutti i peripatetici. »

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IV. Firenze, 1844, pag. 64.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 430-431.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 431, 436, 437, 438, 442, 444. — *Carteggio Galileiano Inedito,* ecc., pag. 178.

Il Guiducci intanto, il quale dalla *Libra* erasi gravemente sentito offeso, rispondeva per suo conto con una lettera (1) al P. Tarquinio Galluzzi, gesuita, amaramente lagnandosi del modo nel quale s' era visto trattato; ma non sappiamo se e qual parte in questa scrittura abbia avuto Galileo, il quale continuava ad occuparsi dell' argomento, postillando la *Libra* e preparando la risposta; ed anzi chiedeva consiglio ai colleghi Lincei intorno alla persona alla quale dedicarla. Il Principe Cesi era d' avviso che l' opera dovesse dedicarsi al Padre Grünberger; ma di questa opinione non erano gli altri: « per non mettere in fastidio quel povero Padre, » ed opinavano dovesse indirizzarsi a Mons. Virginio Cesarini « porgendone occasione l' istesso Lotario, che si vale nelli suoi scritti della testimonianza ed autorità di Sua Signoria Illustrissima »: concordi però erano tutti, e Galileo con essi, che avrebbe dovuto studiarsi ogni modo per non irritare la potentissima Compagnia (2). A compiere il lavoro venivano sollecitandolo il Ciampoli ed il Cesarini (3); il quale ultimo aveva con vivissima gratitudine accettato che a lui venisse indirizzato; e finalmente nel novembre 1621 Galileo partecipa al Cesi di averlo compiuto (4): da una lettera di lui al Liceti parrebbe che ne avesse mandato il manoscritto a Roma addì 24 luglio 1622 (5); il quale però non fu effettivamente mandato, e al Cesarini, se non nell' ottobre successivo (6). Questi ne accusava ricevimento con lettera del 28 di questo mese (7), e lo mandava il 21 dicembre al Cesi, scrivendogli: « prego V. E., notate che avrà le cose gli pareranno forse troppo pungenti, e altri particolari di dottrina ch' ella non approvasse, ad inviarmelo qua subito, acciò possiamo farlo stampare quanto prima, senza essere impediti dai Gesuiti, che di già l' hanno pene-

---

(1) *Lettera al m.° r.° p.e Tarquinio Galluzzi della Compagnia di Gesù di* MARIO GUIDUCCI, *nella quale si giustifica dalle imputazioni dategli da Lotario Sarsi sigensano nella Libra astronomica e filosofica.* In Firenze, nella stamperia di Zanobi Pignoni, 1620. — L' ALBÈRI sembra non essersi accorto ch' era questa la risposta alla quale accennava il GUIDUCCI nella sua al CESI del 19 giugno 1620. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 445.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 447-450.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 5, 11-12, 16, 18.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 13.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 285.

(6) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 286. — In questa lettera al CESI, sotto il dì 19 ottobre 1622, GALILEO accenna ad una risposta alla *Libra* che s' era allora allora pubblicata col titolo seguente: « *Scandaglio sopra la Libra Astronomica e Filosofica di Lotario Sarsi nella controversia delle comete, e particolarmente delle tre ultimamente vedute l'anno 1618,* del sig. GIO. BATISTA STELLUTI da Fabriano dottor di Legge. In Terni, app. Tommaso Guerrieri, 1622. » Intorno a quest' opera veggasi ciò che ne scrive FRANCESCO STELLUTI, fratello dell'autore, a GALILEO sotto il dì 16 agosto 1622. Cfr. *Carteggio Galileiano Inedito,* ecc., pag. 195. — In essa però non è nominato GALILEO, se non per incidenza nella dedicatoria fatta a nome dello stampatore.

(7) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 19.

trato (1) ». Ed a questo proposito scriveva il Cesarini stesso direttamante a Galileo: « Di già la nuova di questa apologia è arrivata al Sarsi ed al Collegio Romano, essendo stati avvisati da persone di costì, ch' essa era venuta a Roma; ed oltre a ciò avendola io qui ad alcuni letta, hanno penetrato il tutto. Non però gli è arrivato alle mani, nè la vedranno se non impressa. Stanno essi sitibondi ed ansiosi, ed hanno anche ardito chiedermela; ma l' ho io negata loro, perchè con maggiore efficacia avrebbero impedita la pubblicazione. Ha però questa difesa (benchè occulta finora) operato molto appresso i mezzani letterati, ed appresso alcuni detrattori della gloria di V. S. che si credevano trionfare del suo silenzio, perchè quelli, leggendola, e sentendo da me o da altri le ragioni di V. S., hanno conosciuto il vero, ed ora, sapendo che ella ha parlato, s' avvedono che la loro vittoria era vana; onde mi auguro che, imprimendosi, chiuderà la bocca ad ogni sorte di persona, e fors' anco allo stesso Sarsi. Oltre la pubblicazione ch' io farò della detta opera, penso di farla tradurre in lingua latina da persona molto idonea, per parteciparla di là dai monti a quegl' ingegni avidissimi della verità e libertà filosofica, e presto comincierò ad attendervi. » Accennando poi all' apologia del Campanella, ed alle difficoltà ch' erano state opposte allo spaccio di essa, soggiunge: « Alcuni emoli si sono serviti di questa occasione per rinnovare contro di lei le calunnie tempo fa rifiutate e debellate, ma non mancano protettori ed amici a difendere il nome e la riputazione di V. S.; e l' innocenza de' suoi costumi, e l' obbedienza modestissima, con che ella ha mostrato sempre di riverire il decreto della S. Congregazione, palesano al mondo quale sia la sua mente; perlochè non posso credere che non s' abbia a superare d' ottener licenza di stampare l' apologia mandatami contro il Sarsi, ed io mi adoprerò tanto, che la farò riuscire, parendomi di molta riputazione di V. S., che qui, nella faccia della Chiesa, avanti gli occhi della Congregazione, sia approvata la sua dottrina, e si faccia applauso alle novità filosofiche, ch' ella adduce, benchè nel Collegio Romano quei Padri in sul principio degli studi quest' anno abbiano fatto contro a' trovatori di novità nelle scienze, e con lunga orazione cercato di persuadere gli scolari, che fuori d' Aristotele non si trova verità alcuna, non senza biasimo e derisione di chiunque ardisse sollevarsi sopra il giogo servile dell' autorità. Non ostante, dico, questa scomunica fulminata con tanta eloquenza, spero che le nobilissime speculazioni di V. S. avranno per Roma libero corso, ed applauso (2). »

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 20. — Per fermo importantissime lettere devono essere state scambiate intorno a questo argomento da Galileo e da altri con Mons. Cesarini; disgraziatamente non ne abbiamo trovata alcuna traccia nell' archivio della famiglia Sforza-Cesarini di Roma, da noi a tale uopo diligentemente esaminato.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 23-25.

Il grave scoglio della revisione potè venir superato, per essere essa stata affidata al P. Niccolò Riccardi, col quale Galileo doveva avere più tardi così numerosi ed importanti rapporti, e che conobbe di persona appunto in seguito a questa circostanza (1); e la stampa fu intrapresa e proseguì alacremente (2), non ostante che qualche opposizione non fosse mancata, ed anzi si fosse diffusa la voce, giunta anco a Firenze ed a Galileo stesso, che non s'era ottenuta la relativa licenza. Questo apprendiamo indirettamente da una lettera del Ciampoli al nostro filosofo sotto il dì 27 maggio 1623, nella quale leggiamo: « Mando a V. S. i due primi fogli del Saggiatore, acciò ella possa chiarir quelli, che, per ostinazione di malignità o per timor di gelosia, non voglion credere che se ne sia ottenuta la licenza. » Ed anzi, porgendo a Galileo, che non n'aveva di bisogno, nuovo eccitamento a procedere nella via, sulla quale doveva poi essere così bruscamente e fatalmente arrestato, proseguiva: « Questa sera in una lunghissima udienza di N. S. ho speso forse più di mezz'ora in rappresentare a Sua Beatitudine le eminenti qualità di V. S. Il tutto è stato sentito volentierissimo. Se in quei tempi ella avesse avuto qui gli amici che vi sono adesso, non occorrerebbe forse di cercare le invenzioni per campare dall'oblivione, almeno come filosofiche poesie, quelli ammirandi pensieri coi quali ella porgeva tanti lumi a questa età (3). »

L'assunzione del Cardinale Maffeo Barberini al Pontificato doveva dare nuova esca alle speranze dei Lincei, che deliberarono di dedicargli la risposta di Galileo, la stampa della quale era compiuta addì 21 ottobre 1623 (4), dedica che fu accettata e gradita (5). Dell'avere a questa sua risposta al Grassi imposto il nome di « *Saggiatore* » rende ragione Galileo stesso, scrivendo: « la quale

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 25-26. — Quivi è pur riprodotta testualmente l'approvazione per la stampa. Che poi il P. Riccardi non avesse prima d'ora conoscenza personale con Galileo, apparirebbe dalla lettera che citiamo; ma non vogliamo passare sotto silenzio che essi erano già in corrispondenza tra loro, ed anzi nella occasione nella quale il P. Riccardi fu nominato Qualificatore del Sant'Uffizio, Galileo, che sembra avergli scritto anche per lo innanzi, gli mandò le sue congratulazioni. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 121.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 27, 28, 38.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 30.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 43.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 41. — La risposta però rimase indirizzata al Cesarini, come si rileva dal titolo inquadrato in un rame del Villamena, e che dice: « *Il Saggiatore nel quale con bilancia esquisita e giusta si ponderano le cose contenute nella Libra Astronomica e filosofica di Lotario Sarsi Sigensano,* scritto in forma di lettera all'Ill.mo et Rever.mo Mons. D. Virginio Cesarini Acc.o Linceo, M.o di Camera di N. S. dal sig.r Galileo Galilei Acc.o Linceo, Nobile Fiorentino, Filosofo e Matematico Primario del Ser.mo Gran Duca di Toscana. In Roma, M. D. C. XXIII, appresso Giacomo Mascardi. »

ho voluto intitolare col nome di Saggiatore, trattenendomi dentro la medesima metafora presa dal Sarsi. Ma perchè mi è paruto che, nel ponderare egli le proposizioni del signor Guiducci, si sia servito d'una stadera un poco troppo grossa, io ho voluto servirmi d'una bilancia da Saggiatori, che sono così esatte che tirano a meno d'un sessantesimo di grano. E con questa usando ogni diligenza possibile, non tralasciando proposizione alcuna prodotta da quello, farò di tutti i lor saggi, i quali anderò per numero distinguendo e notando, acciò, se mai fussero dal Sarsi veduti, e gli venisse volontà di rispondere, ei possa tanto più agevolmente farlo senza lasciare indietro cosa veruna (1). » Grande diffusione ricevette questa risposta: fra i primi ad averne un esemplare fu il Grassi, e della prima impressione ch' egli ne ricevette venne Galileo ragguagliato da Francesco Stelluti, il quale gli scriveva sotto il dì 4 Novembre 1623: « il primo di questi libri, che si sia veduto in pubblico, fu uno di quelli che ebbe il Maestro del Sacro Palazzo, che lo diede al libraro del Sole, e subito vi corse il Sarsi, dimandò il detto libro, e nel leggere il frontespizio si cambiò di colore, e disse che V. S. tre anni gli aveva fatto stentare quella risposta; ma forse nel leggerla gli sembrerà troppo frettolosa. Si mise subito il libro sotto il braccio e se n'andò, nè ho poi inteso altro, se non che il Padre del Collegio, che lo lesse tutto, ha detto che il libro è bellissimo, e che V. S. si è portata troppo modestamente, e che il Sarsi averà da fare assai a voler rispondere. In somma li Padri si stimano ben trattati da V. S. (2) ». Ulteriori ragguagli intorno allo stesso argomento forniva a Galileo il Rinuccini, scrivendogli sotto il 2 dicembre che il Grassi: « in un primo discorso fatto con un mio amico lodò assai V. S. dicendo che nella scrittura v'era del buono, ma che con tuttociò voleva replicare, sebben fino alle vacanze dell' autunno non poteva attendervi, e che poi V. S. aveva vantaggio sopra di lui, che aveva chi le pagava le stampe. Disse ben di voler replicare senza mordacità (che in questo si lamentava di lei), e che se V. S. veniva a Roma voleva far seco amicizia. Di lì a pochi giorni, l'istesso amico lo trovò tutto alterato, per aver visto una lettera scritta di Firenze a un suo amico qua, che diceva che costì era comparso il Saggiatore, il quale dovrebbe aver chiuso la bocca a tutti i Gesuiti, che non saprebbero che cosa rispondere; e seguitò il Sarsi con questa sciocchezza, che se i Gesuiti sapevano in capo a l'anno rispondere a tanti eretici, saprebbero anche farlo a un cattolico. Di lui non so più altro; ma stamattina ho sentito dire da un Gesuita, che fra loro c'è severo comandamento di non discorrere di queste scritture; ma perchè non

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IV. Firenze, 1844, pag. 156.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 44-45. — Cfr. anche ciò che ne scrive il Rinuccini (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 154).

ebbi tempo di domandare dei particolari, non ho per adesso che dirle altro su questo proposito [1]. »

Il *Saggiatore* intanto riceveva ovunque le migliori accoglienze [2]: lo stesso Pontefice se lo faceva leggere a mensa [3], e con suo estremo gusto l' aveva veduto tutto intero [4].

In questo tempo, e per motivi che altrove abbiamo posti in tutta evidenza [5], si recò Galileo per la quarta volta a Roma; e non sappiamo se in tale occasione il Grassi abbia potuto mandar ad effetto il suo disegno, di abboccarsi cioè col nostro filosofo e di stringer con lui « una intrinseca amicizia [6] »: noi tuttavia siamo indotti a non crederlo, e se anche seguì qualche incontro fra loro, non avvenne certamente la riconciliazione; anzi da principio al Grassi non riuscì nemmeno di abboccarsi col Guiducci, con la mediazione del Padre Tarquinio Galluzzi, avendo il Guiducci dichiarato di non ne voler sapere; vi si indusse però più tardi, forse « sentendo crescere il rumore delle battaglie [7] » che minacciava il Grassi con le sue risposte, ed acconsentì a riceverlo mentr' era ammalato [8]. Ragguagliato di ciò Galileo dal Rinuccini, chiedeva al Guiducci notizie intorno al seguìto abboccamento, le quali riceveva con lettera del 6 settembre 1624; da essa togliamo testualmente lo squarcio seguente: « Dal signor Tommaso Rinuccini m' è stato detto che V. S. aveva desiderio d' intendere in che modo s' era concluso l' abboccamento col Padre Grassi, e da che motivi io fossi condisceso a quello, che tante volte io avevo ricusato. V. S. sa l' istanze che mi sono state fatte più volte di ciò dal Padre Tarquinio: ci s' è aggiunto poi l' autorità d' un prelato principalissimo, e mio singolar padrone, che più volte e con molta energia mi ha richiesto del medesimo, al quale io non volli promettere, benchè non gli disdicessi, e andavo prolungando il negozio. Ma finalmente, fermato dalla febbre nel letto, essendomi venuti a visitare più Padri Gesuiti, ai quali io ero obbligatissimo [9], mi parve da non disdir più, e così, senza metter tempo in mezzo, il giorno dopo il dato

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 49. — In questa lettera è alluso ad altra precedente sullo stesso argomento, ma che non è pervenuta fino a noi.

(2) *Carteggio Galileiano Inedito*, ecc., pag. 211. — *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX, Firenze, 1852, pag. 50.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 44.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 50; Supplemento. Firenze, 1856, pag. 154.

(5) Cfr. a pag. 152-153 del presente volume.

(6) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 52.

(7) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 63.

(8) *Carteggio Galileiano Inedito*, ecc., pag. 212.

(9) Rammentiamo qui la circostanza che il Guiducci era stato già allievo del Collegio Romano.

consenso, fui visitato dal prefato P. Grassi con molta cortesia e affabilità, come se ci fossimo conosciuti prima un gran pezzo. Non s' entrò punto nelle cose passate, ma fu ben gran parte del nostro ragionamento in lodare le scritture di V. S., e l' introduzione a tal discorso fu questa: che, parlandosi di molte opere di filosofia e d' altre materie che si stampano, e delle opposizioni che ad esse fanno talvolta i revisori di dette opere, il P. Grassi, o fusse che la coscienza lo rimordesse, o gli paresse ch' io parlassi per lui, venne a dire che a' giorni addietro aveva rivista e approvata quella bell' opera dell' Arcivescovo di Spalatro del flusso e riflusso, e che sebbene non v' era cosa veruna provata con ragione che valesse, non avea potuto far di meno di non l' approvare, come fece. E laudando egli ed io concordemente la detta scrittura, soggiunse: Noi abbiamo però la scrittura del Galileo sopra la medesima materia, che è molto ingegnosa; al che io replicai che il pensiero di V. S. di mostrare col moto della Terra le reciprocazioni dei flussi e riflussi, e la varietà de' tempi ne' quali si fanno detti moti, era veramente da commendare; ma che se la storia non era interamente vera di quel che avviene in uno o in altro paese, ciò non era colpa sua; e soggiunsi che tal discorso era anche imperfetto, ma sperava bene che dovesse, per quanto s' aspettava a lei, rendersi perfetto, con assegnare le cause d' altri effetti, che nel primo si tacevano. E quì cademmo a ragionare del moto della terra, del quale V. S. si serviva per ipotesi, e non per principio stabilito come vero, dove il Padre disse, che, quando si trovasse una dimostrazione per detto moto, converrebbe interpretare la Sacra Scrittura altrimenti che non s' è fatto ne' luoghi ove si favella della stabilità della Terra, o moto del Cielo, e questo *ex sententia Cardinalis Bellarminj*; alla quale opinione io prestai totalmente l' assenso, e così, e con cerimonie, si partì il predetto congresso. (1) » Il quale però non fu il solo: e Galileo, il quale intorno a questo tempo stava attendendo alla sua risposta all' Ingoli, sembra annettesse grande importanza a conoscere il pensiero del Grassi intorno alla dottrina coppernicana; al quale proposito in una sua successiva del 13 settembre 1624, riferendo sopra altra conferenza avuta da lui col Grassi, e nella quale di ciò erasi espressamente tenuto parola, gli scrive il Guiducci medesimo: « mi pare che egli non abborrisca molto il moto della Terra, quando ci siano ragioni buone per tal moto, e si levino le opposizioni che in contrario si arrecano (2). »

Siccome però in tali congressi non s' era mai parlato delle passate controversie, così non era stato peranco il Guiducci in caso di sodisfare la curiosità di Galileo rispetto alla risposta al *Saggiatore*, la quale da principio il Grassi

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 65-67.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 69; Cfr. anche: Supplemento. Firenze, 1856, pag. 163.

aveva detto che avrebbe mandata fuori entro tre mesi [1]; ma anche su questo proposito potè appagare il Maestro, chè il Grassi in certa occasione ebbe a dichiarargli la sua intenzione di rispondere, aggiungendo « che era forzato a scrivere, e che gliene sapeva male [2]. » Il seguito del carteggio del Guiducci mostra tuttavia che, anzichè essere spinto a rispondere al *Saggiatore*, il P. Grassi incontrava da parte dei superiori non poche difficoltà per ottenere la licenza di farlo [3], se pure, come giudicava il Guiducci, che, per essere stato allievo dei Gesuiti, li conosceva, le voci che si facevano correre a tale proposito non erano sparse ad arte [4]. E infatti sotto il dì 8 febbraio 1625 scriveva a Galileo: « Intendo da un Padre Gesuita che il Sarsi non ha ancora cominciato a stampare la sua risposta, ma che presto l' avrebbe mandata dove voleva che si stampasse. Io mostrai di averne dispiacere, cioè dell' indugio, e che sapeva che anche a V. S. sarebbe dispiaciuta questa tardanza, desiderando ella sommamente questa replica, o per cedere ingenuissimamente quando avesse veduto la ragione per la parte del Sarsi; o per rispondere se non era miglior della Libra. E il Padre mi disse: ci sarà da dire per l' una e per l' altra parte, perchè a molte cose il Sarsi non può contraddire, e in alcune ha mille ragioni. E domandando io inoltre della grandezza dell' opera, mi disse che sarà poco maggiore della Libra [5]. » Non fu tuttavia per allora data alle stampe la risposta del Grassi, intorno alla quale, e ad un particolare assai piccante delle relazioni fra il Grassi e Galileo, porge notizia una lettera di Bartolommeo Imperiali al nostro filosofo sotto il dì 27 febbraio 1626, la quale, per essere inedita [6], pub-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 154.

(2) *Carteggio Galileiano Inedito,* ecc., pag. 216-217.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 177. — *Carteggio Galileiano Inedito,* ecc., pag. 220. — Tutto però porta a credere essere stata questa una fina manovra per non essere a parte delle busse, nel caso in cui il Grassi n' avesse ricevute di nuove. Del resto pare che intorno a questo tempo il Collegio Romano imprendesse una campagna in tutte le forme contro Galileo, poichè da altri, e non già dal Grassi, come erroneamente afferma il Nelli (*Vita e commercio letterario di Galileo Galilei,* ecc. Volume I. Losanna, 1793, pag. 323), si pensava a fare opposizione alla scrittura galileiana intorno alle cose che stanno sull' acqua. Cfr. *Carteggio Galileiano Inedito,* ecc., pag. 222-223. — Intorno a questo stesso tempo poi era stata tenuta nel Collegio Romano « una prefazione, anzi un' invettiva, molto veemente e violenta contro a' seguaci delle nuove opinioni contrarie alle peripatetiche. » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 169-170, 174, 176).

(4) *Carteggio Galileiano Inedito,* ecc., pag. 221.

(5) *Carteggio Galileiano Inedito,* ecc., pag. 224. — Veggasi anche a pag. 283 la lettera del Ciampoli posta sotto l' erronea data « 1629 » anzichè « 1625 » come dovrebbe essere, o « 1627 » come pare di poter leggere nell' autografo. Cfr. Mss. Galileiani. Par. VI. Tomo XI, car. 109.

(6) Mss. Galileiani. Par. VI. Tomo XI, car. 15.

blichiamo per intero, se anche contiene alcune cose estranee all'argomento principale del quale ci stiamo occupando. La lettera è del seguente tenore:

« Molto Illustre et Eccellentissimo Signor honorandissimo,

« Il mio padre Santini che mi ama daddovvero, quando è certo di favorirmi straordinariamente non tralascia l'occasione, che al presente è stata delle più desiderabili che mi potesse offrire, nel dimostrarmi la gentilissima lettera di V. S.ª nella quale si compiace di far sì cortese memoria di me, che le vivo tanto obbligato. L'avrei preoccupata, Sig.r mio Galileo, come soleva prima, se le guerre e qualche cura pubblica me l'avessero conceduto; il danno è stato il mio, perchè nel corso di questo tempo con l'occasioni delle sue risposte sempre dotte, avrei imparato quel che non so, e da chi sa assaissimo; se ella così si compiacerà in l'avvenire mi rifarò del disavantaggio, perchè del resto io faccio professione di esserle vero servitore, e parziale.

« Io in tanto comincio a far triegua co' libri, ma non co' molti e varij; mi è saltato il capriccio d'intender le mirabili proprietà degli specchi, la dirò come l'intendo, non trovo autori che abbiano ex professo trattata questa bellissima scienza; Vitellione, come V. S. sa, ha trascurato molte cose: vorrei veder alcun moderno: Ella saprà il nome di qualcheduni, di gratia, mi faccia gratia a scrivermene, perchè io li commetterò dove saranno. E se V. S.ª avesse alcuno scritto, o trattato, massime se fusse suo, mi sarebbe di grandissimo gusto per imparare, con averglielo a rimandare quanto presto comandasse: scusi l'incomodo, la curiosità e la sigurtà. Al padre Grassi ho fatto la medema richiesta, ma si è scusato che non s'intende molto di questa scienza. È stato tre giorni a Genova, e si è partito l'altrieri per Siena, non mi venne veduto altra volta; si parlò di V. S.ª et egli ne fece onorevolissima commemoratione, e mi disse che l'anno passato cercò di riconciliarsi con esso lei, ma che ella non se ne compiacque; si duole del mostro (1) Ricardi, che, indovinando una risposta che altri diceva farsi del Grassi contro l'oppositioni di V. S., disse: Vicisti Galilaee. Vuol fare stampare in Lione la risposta il detto padre, avendo ritrovate difficoltà in Roma, l'ho pregato a desistere insino a tanto che l'avisi; ho voluto dargliene parte, perchè se io fussi buono per questa riconciliazione mi terrei quasi felice; le penne, de' religiosi particolarmente, non si denno aguzzare così acerbamente, io ne sento disgusto, e se

---

(1) Questo soprannome ebbe il P. Niccolò Riccardi, genovese, del quale abbiamo toccato anche superiormente, dal Re di Spagna: alcuni dicono a motivo della sua meravigliosa memoria, altri a motivo della sua straordinaria grassezza.

bene so che V. S.ª sa risponder per le rime, tutta volta dispiacciono l'occasioni. Io mi dichiaro in tutto per tutto del mio Sig.r Galileo al quale bacio le mani e son servitore fin che vivrò.

Genova, 27 febbraio 1626.

Di V. S. Molto Ill.re et Ecc.ma
Aff.mo ser.re
BARTOLOMEO IMPERIALI. »

La risposta che a queste aperture Galileo si affrettò a fare andò disgraziatamente perduta; ma ne possiamo argomentare il tenore da quello della replica dell'Imperiali, nella quale leggiamo: « Il motivo di V. S. di non aver voluto accettare la riconciliazione del P. Orazio Grassi, prima che abbia dato alle stampe quel suo libro, ha del nobile e del generoso, come hanno tutte le azioni sue: nè punto mi duole della poca ventura del Padre, meritando di pagare il fio per essere stato il primo a provocare con opporsi così rabbiosamente alla verità. Suo sarà il danno, se con altra risposta per le rime sarà sferzato, onde una volta abbia a confessare: *Vicisti Galilaee*, come il Mostro in Roma ha di già profetato. Il Sig. Gio. Battista Baliano, servitore di V. S. ed intendente della professione, mi diceva l'altro giorno, conforme il parer universale, che il Grassi aveva preso un granchio, e che aveva disgusto di non essersi abboccato con esso nel tempo che si fermò per alcuni pochi giorni in Genova, per trarlo e convincerlo d'errore (1). »

Veniva finalmente alla luce la risposta (2) del Grassi al *Saggiatore* e ne dava ragguaglio a Galileo da Pisa l'Aggiunti (3) sul finir dell'anno 1626; non parve tuttavia che il nostro filosofo n'avesse immediata conoscenza, poichè la prima traccia, che ne troviamo nel suo carteggio, sta sotto il dì 2 agosto 1627, giorno nel quale egli scriveva al Castelli: « Le staffilate non sono penetrate così al vivo, che il medesimo non abbia recalcitrato, e con una assai lunga risposta procurato di sostenersi: e credo che il signor Andrea Arrighetti la manderà alla P. V., avendo risoluto esso e gli altri nostri amici, ch'io

---

(1) *Carteggio Galileiano Inedito*, ecc., pag. 239.

(2) Porta il titolo seguente: *Ratio ponderum Librae et Simbellae; in qua quid e Lotharii Sarsi Libra Astronomica, quidque e Galilaei Galilaei Simbellatore de Cometis statuendum sit, collatis utriusque rationum momentis, philosophorum arbitrio proponitur.* Auctore LOTHARIO SARSIO sigensano. Lutetiae Parisiorum, sumptibus Sebastiani Cramoisy via Jacobea sub Ciconiis, MDCXXVI. — La Biblioteca Nazionale di Firenze ne possiede nella Collezione Galileiana (Div. II. Par. III. T. XVI) un esemplare riccamente postillato da GALILEO.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 110.

non ci stia a far altro, giudicando tal risposta esser troppo frivola e non metteva conto perderci tempo, conoscendosi apertamente che l'autore ha resoluto di voler esser l'ultimo a parlare in tutte le maniere (1). » Rispondeva il Castelli (2) approvando questo proposito di Galileo, nel quale si confermò il nostro filosofo dopo aver avuto un consimile parere dal Cesi, dal Ciampoli e da « altri palatini e letterati (3). »

Non possiamo tuttavia lasciare questo argomento senza rammentare ciò che in altro luogo del presente volume (4) abbiamo avuta occasione di avvertire, cioè che, oltre alle risposte, avevano i Gesuiti tentato di trarre altre e maggiori vendette sul *Saggiatore*. Scriveva infatti il Guiducci a Galileo: « alcuni mesi sono, alla Congregazione del Santo Uffizio fu da persona pia proposto di far proibire o correggere il *Saggiatore*, imputandolo che vi si lodi la dottrina del Copernico in proposito del moto della Terra. Intorno alla qual cosa un cardinale si prese assunto d' informarsi del caso e riferire. E per buona fortuna s' abbattè a commetterne la cura al Padre Guevara, generale de' Teatini, che credo si chiamino i Minimi, il qual padre è andato poi in Francia col signor Cardinal Legato. Questo lesse diligentemente l' opera, ed essendogli piaciuta assai, la lodò e la celebrò assai a quel Cardinale, ed inoltre messe in carta alcune difese, per le quali quella dottrina del moto, quando fosse stata anche tenuta, non gli pareva da dannare, e così la cosa si quietò per allora (5). » E Fabio Colonna scriveva intorno alle stesso tempo a Francesco Stelluti, raccomandandogli « Di ammonire il Galileo a scrivere con prudenza e riserva intorno alle cose scritturali . . . poichè si andavano cercando col maggiore scrupolo motivi onde proibirle: e ciò massime dai Gesuiti, i quali non furono mai molto suoi amici e disputavano a lui la gloria di molte sue invenzioni per attribuirle a sè stessi (6). » Giovò moltissimo a Galileo, l' avere in tale circo-

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 319.

(2) *Carteggio Galileiano Inedito,* ecc., pag. 260. — Veggasi un giudizio del CASTELLI su questa replica del GRASSI, nel Supplemento all' edizione albèriana, pag. 203-204.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 135. — GALILEO tuttavia meditò di pubblicare più tardi le sue postille alla replica del GRASSI, imperciocchè trattando col P. FULGENZIO MICANZIO della ristampa di alcune sue opere, gli scrive sotto il dì 19 novembre 1634: « Saria forse bene aggiugnervi le postille, che ho fatte alla risposta del medesimo Sarsi al Saggiatore, e si potrebbe figurar, che allo stampatore fusse dato per le mani un libro di detto Sarsi postillato con risposte alle obbiezioni che ei fa al Saggiatore: la Paternità Vostra ci penserà un poco, ed io ancora. » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 55.)

(4) A pag. 157.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 79.

(6) *Memorie istorico critiche dell' Accademia dei Lincei e del Principe Federico Cesi secondo Duca di Acquasparta fondatore e principe della medesima* raccolte e scritte da D. BALDASSARE ODESCALCHI, Duca di Ceri. Roma, MDCCCVI, nella stamperia di Luigi Perego Salvioni, pag. 191.

stanza l'appoggio del P. Riccardi, il quale aveva già dichiarato al Castelli che gli bastava l'animo di difender sempre la parte Galileiana [1], ed interrogato più specialmente intorno alle opposizioni del Sarsi, rispondeva conforme la relazione che ne dà a Galileo il Castelli nei termini seguenti: « In presenza del signor Ascanio Piccolomini parlai col Padre Mostro, ricercandolo che dicesse il suo parere intorno alle opposizioni del Sarsi; il quale disse che le opinioni di V. S. non erano altrimenti contro la fede, essendo semplicemente filosofiche, e che egli avrebbe servito V. S. in tutto quello che lei gli avesse comandato, ma che non voleva comparire per poterla servire in ogni occorrenza, che le fosse dato fastidio dal Tribunale del S. Uffizio, dove egli è qualificatore, perchè, se si fosse prima dichiarato, non avrebbe poi potuto parlare. E raccontò ancora che aveva patito un poco di burrasca per V. S. da' suoi frati. E insomma concluse che era tutto di V. S. [2]. »

L'incidente tuttavia, per allora, non ebbe seguito, e la nostra narrazione sarebbe compiuta, se non avessimo avuta la ventura di porre la mano sopra un importantissimo documento, il quale chiarisce, od almeno chiarirebbe, non essere il Grassi entrato per nulla nell'inasprire la guerra fatta più tardi a Galileo per la pubblicazione del *Dialogo*, e ciò contrariamente all'argomentazione del Reusch, il quale scrive a tale proposito: « Die im J. 1616 zum Siege gelangte Ansicht sahen die Jesuiten durch Galilei 's Dialog bedroht, und da sie fühlen mochten, dass keiner ihrer Gelehrten die rein wissenschaftliche Widerlegung des Buches mit Aussicht auf Erfolg unternehmen könne, so lag es nahe, ein Einschreiten der kirchlichen Behörden zu provociren, zu welchem ja in der That das Buch Anlass bot. Ein wirksames Einschreiten gegen das Buch war aber, wie die Sachen lagen, nicht wohl möglich, ohne ein Einschreiten gegen den Verfasser desselben, und diesen zu schonen, mochten Grassi und Scheiner nichts weniger als geneigt sein. Diese Beiden werden am eifrigsten gegen Galilei operirt haben [3]. » Da quest'accusa non va immune lo Scheiner, ed anzi non potè difendernelo neppure un suo recente apologista [4]; ma che anche il Grassi possa essere accusato d'aver soffiato nel fuoco dovrebbesi escludere, se si presta fede al documento inedito che quì appresso pubblichiamo testualmente, e che consiste in una lettera autografa del Grassi stesso, assai probabilmente

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 204.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 124.

(3) *Der Process Galilei's und die Jesuiten.* Von D.r F. H. Reusch. Bonn, Eduard Weber's Verlag, 1879, pag. 234.

(4) *Christoph Scheiner als Mathematiker, Physiker und Astronom* von Anton von Braunmühl (*Bayerische Bibliothek* begründet und herausgegeben von Karl von Reinhardstoettner und Karl Trautmann. 24 Band). Bamberg, Buchnersche Verlagsbuchhandlung, 1891, pag. 72-73.

indirizzata al Dottore Girolamo Bardi, sacerdote e medico genovese, che fu per alcuni anni gesuita egli pure, e professore di filosofia nello Studio di Pisa. La lettera fu trovata nell' Archivio di Stato di Roma, e precisamente fra alcuni mazzi di scritture del secolo XVII, appartenute agli Scolopi del Monastero di S. Pantaleo in Roma: essa è del seguente tenore:

« Molto Ill.re Sig.er mio e Padrone Oss.mo

Dalla lettera di V. S., da me ricevuta l' altr' hieri, scorgo quanto gran concetto ella habbia delle cose della Compagnia nostra, poichè anche le cose mie rimira con occhio sì affettuoso che le paiono di qualche stima. Il Sig. Galileo, che forsi non ha l' istesso affetto verso la madre, non è meraviglia se rimirando le cose del figlio con occhio più spassionato, si ride di quelle e le stima da niente, come le stimo anch' io. Resto ben obbligato alla cortesia di V. S. che si sia degnata tener di me quella protettione la quale però non meritavo.

Quanto alli disgusti del sig.r Galileo gli dico sincerissimamente che n' ho sentito grandissimo despiacere, perchè gli ho sempre portato assai maggiore affetto di quello che si sia degnato egli portare a me; et essendo stato richiesto in Roma l' anno passato che cosa mi paresse del suo libro intorno al moto della terra, procurai con ogni sforzo mitigare gli animi inaspriti verso di lui, e renderli capaci dell' efficacia degli argomenti da lui apportati, tanto che si meravigliarono alcuni, come io, stimato da essi offeso dal sig.r Galilei e per tanto forsi poco ben' affetto, parlassi per lui con tanta premura; ma egli si è rovinato da sè stesso con invaghirsi tanto del suo ingegno, e col non fare stima alcuna degli altri, e però non si meravigli se tutti conspirano a danni suoi. L' autor del libricciolo insieme col P. Cabeo sapranno render buon conto di sè stessi. Le opere, o risposte, del s.r Chiaramonte io non l' ho vedute, e, quando bene le havessi lette, poco buon giudice ne potrei essere, come manco mi son posto ad esaminare i calcoli dal s.r Galileo posti ne' suoi dialoghi: ben mi parrebbe cosa strana che questi havesse con tanto ardire pronuntiato contro l' altro cosa che sì facilmente si potesse dimostrar falsa: con tutto ciò alle volte i più arditi prendono più granchi.

Quanto alli SS.ri Rovere, non trovò qui in Savona chi mi sappia dire specificatamente che strettezza di parentela ed amicitia habbiano con la S.ra Principessa d' Urbino, ben stimano tutti che vi passi assai buona intelligenza.

Risaluto i miei cari SS.ri e Padroni Gio. Accarigi et Augusto Chigi, insieme

con Mons.r Vicario, de' quali vivo ricordevolessimo et a V. S. mi offero per servo di cuore.

Di Savona, li 22 di settembre 1633.

Di V. S. M.to Ill.re
Servo humilissimo
ORATIO GRASSI. »

Altre traccie di relazioni dirette od indirette fra Galileo ed il Grassi non abbiamo trovate: al futuro biografo del gesuita savonese [1] vogliamo tuttavia indicare per fine otto lettere di lui a Giovanni Battista Baliani, i cui autografi si trovano nella Biblioteca Nazionale di Brera [2]. Più ancora di una sua invenzione di un vascello insommergibile, sulla quale intrattiene il Baliani, ci sembra interessante lo squarcio della lettera sotto il dì 25 agosto 1652, che qui appresso riproduciamo: « Il mio studio intorno alli colori vedo che non potrà condurre il suo parto a luce, per li rigorosi ordini fatti, come mi vien detto in queste ultime Congregationi Generali, nelle quali vien proibito a' nostri l'insegnare molte opinioni, delle quali alcune sono le sostanze del mio trattato, e dicono di proibirle, non perchè le stimino cattive o false, ma per essere nove e non ordinarie, talchè mi converrà sacrificarle alla santa Obedienza, nel che senza dubio guadagnerò più che mandandolo fuora. V. S. che non è soggetta a questi intoppi, ci lasci godere qualche novo parto dell'ingegno suo. »

Il bavaglio era all'ordine del giorno!

---

(1) Un breve cenno ne fu dato dal signor OTTAVIO VARALDO. Cfr. *Bibliografia di Orazio Grassi.* Savona, tip. D. Bertolotto e C., 1888.

(2) Busta segnata: « A. F. XIII. 13. n.° 4. » V'è anche una lettera del BALIANI al GRASSI, in risposta all'affare della barca insommergibile.

IX.

DAL CARTEGGIO DEL PEIRESC NELLA BIBLIOTECA NAZIONALE DI PARIGI.

Nella introduzione a questa nostra nuova raccolta di studi galileiani abbiamo già accennato che alcuni tra i documenti, i quali nella presente occasione ci proponevamo di pubblicare e di illustrare, erano di natura tale da porre in sulla via di scoprirne altri attenenti allo stesso argomento; cosiffatta indole hanno in modo principalissimo gli epistolari, ed è appunto con tale speranza che noi ci siamo indotti a far seguire qui alcuni brevi (forse troppo brevi) estratti dalla corrispondenza di Niccolò Fabri di Peiresc ([1]), la quale costituisce una fonte inesauribile per la storia delle scienze e delle lettere nei primi decennii del decimosettimo secolo, e che, anche soltanto a questo titolo, meriterebbe d' esser fatta conoscere in tutta la sua estensione ([2]).

---

(1) Intorno alla corrispondenza del Peiresc in generale cfr. *Serie prima di Scampoli Galileiani* raccolti da Antonio Favaro *(Atti e Memorie della R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti in Padova.* Anno CCLXXXVII (1885-86). Nuova Serie. Volume II, pag. 19-23. Padova, tip. G. B. Randi, 1886.

(2) Oltre alle *Lettres de Peiresc aux frères Dupuy*, publiées par Philippe Tamizey de Larroque, delle quali nella *Collection de documents inédits sur l' histoire de France publiés par les soins du Ministre de l' Instruction Publique* videro ormai la luce due grossi volumi in-4.°, allo stesso Tamizey de Larroque dobbiamo una importantissima raccolta intitolata: *Les Correspondants de Peiresc,* della quale crediamo utile per gli studiosi di registrare qui appresso i titoli, la citazione esatta e completa dei quali dobbiamo alla squisita gentilezza dell' Autore, della cui buona amicizia altamente ci teniamo onorati:

I. Dubernard. *Une lettre inédite écrite d'Agen à Peiresc en 1628.* Agen, impr. Veuve Lamy, 1879.

II. César Nostradamus. *Lettres inédites, écrites de Salon à Peiresc, en 1628-29.* Marseille, impr. Marius Olive, 1880 (Estratto dalla *Revue de Marseille et de Provence).*

III. Jean-Jacques Bouchard. *Lettres inédites, écrites de Rome à Peiresc* (1633-1637). Paris, (Impr. Bonnedame à Epernay), 1881.

IV. Joseph Gaultier, prieur de La Valette. *Lettres inédites, écrites d' Aix à Peiresc, de 1609 à 1632.* Aix, impr. Marius Illy, 1881.

Per amore di brevità io mi sono tenuto a riprodurre esclusivamente quei luoghi di essa che più direttamente si riferiscono a Galileo, disponendoli nel-

---

V. Claude de Saumaise. *Lettres inédites écrites de Dijon, de Paris et de Leyde à Peiresc* (1620-1637). Dijon, impr. Darantier, 1882 (Estratto dalle *Mémoires de l' Académie de Dijon).*

VI. Balthazar de Vias. *Lettres inédites, écrites de Marseille à Peiresc* (1615-1637). Bordeaux et Marseille, impr. Marius Olive, 1883. (Estratto dalla *Revue de Marseille et de Provence).*

VII. Gabriel de l' Aubespine, évêque d' Orleans. *Lettres inédites, écrites de Marseille et de Paris à Peiresc* (1627). Orléans, impr. Georges Jacob, 1883. (Estratto dalle *Mémoires de la Société archéologique et historique de l' Orléanais).*

VIII. Le cardinal Bichi, évêque de Carpentras. *Lettres inédites, écrites à Peiresc* (1632-1637), *suivies de diverses lettres adressées au même savant relatives au comtat Venaissin et à la principauté d' Orange.* Paris et Marseille, impr. Marius Olive, 1885 (Estratto dalla *Revue de Marseille et de Provence).*

IX. Salomon Azubi, rabbin de Carpentras. *Lettres inédites, écrites de Carpentras à Peiresc* (1632-1633). Paris et Marseille (Impr. Cerf à Versailles), 1885 (Estratto dalla *Revue des études juives).*

X. Guillaume d' Abbatia, capitoul de Toulouse. *Lettres inédites écrites à Peiresc* (1619-1633). Paris et Marseille (Impr. Hamelin à Montpellier), 1885 (Estratto dalla *Revue des langues romanes).*

XI. Jean Tristan, sieur de Saint Amant. *Lettres inédites adressées à Peiresc.* (1633-1636). Paris, 1886 (Estratto dal Tomo XLVI delle *Mémoires de la Société des Antiquaires de France).*

XII. Pierre-Antoine de Rascas, sieur de Bagarris. *Lettres inédites, écrites d' Aix et de Paris à Peiresc* (1598-1610). Aix en Provence, impr. Illy et Brun, 1887 (Estratto dalle *Mémoires de l' Académie d' Aix).*

XIII. Gabriel Naudé. *Lettres inédites, écrites d' Italie à Peiresc* (1632-1636). Paris, (Impr. Durand à Chartres), 1887 (Estratto dal *Bulletin du Bibliophile).*

XIV. Samuel Petit. *Lettres inédites, écrites de Nimes et de Paris à Peiresc* (1630-1637) *précédées d' une notice sur Petit* par Georges Maurin. Nimes, impr. Chastanier, 1887 (Estratto dalle *Mémoires de l'Académie de Nimes).*

XV. Thomas d' Arcos. *Lettres inédites écrites de Tunis à Peiresc* (1633-1636). Alger, impr. Adolphe Jourdan, 1889 (Estratto dalla *Revue Africaine,* organe de la Société historique Algérienne).

XVI. François Luillier. *Lettres inédites écrites de Paris à Peiresc* (1630-1636). Paris, librairie V.ve Léon Techener, 1889.

XVII. François de Galaup-Chasteuil, le solitaire du Mont-Liban. *Lettres inédites écrites de Provence et de Syrie à Peiresc.* Digne (Estratto dagli *Annales des Basses Alpes),* chez Chaspoul, Constans et V.e Barbaroux, 1890.

XVIII. Boniface Borrilly. *Lettres inédites écrites d' Aix* (1617-1631). Aix, impr. Garcin et Didier, 1890. (Estratto dalle *Mémoires de l' Académie d' Aix).*

Oltre a questi veggansi ancora i due seguenti:

Petits Mémoires inédits de Peiresc publiés et annotés par Ph. Tamizey de Larroque. Anvers, Impr. et Lithogr. Veuve de Backer, 1889.

Un grand amateur français du dix-septième siècle, Fabri de Peiresc par Léopold Delisle. *Étude suivie du testament inédit de Peiresc* publié et annoté par Ph. Tamizey de Larroque. Toulouse, Édouard Privat, libraire-éditeur, 1889.

l' ordine cronologico. Col fine di agevolare, per quanto è possibile, il risalire alle fonti, ho scrupolosamente indicato per ciascuno squarcio il manoscritto ed il luogo di esso dal quale la copia fu tratta; ed inoltre mi è sembrato opportuno di mantenere scrupolosamente la originale grafia di queste scritture.

Ho poi voluto essere parchissimo di illustrazioni propriamente dette, poichè questi documenti si illustrano vicendevolmente di per sè, e piuttosto ho abbondato nel riprodurre altri luoghi del carteggio del Peiresc, quantunque già editi, perchè le fonti o non ne sono molto note, o non troppo facilmente accessibili: mi parve per tal modo di raggiungere più facilmente lo scopo che io mi proponevo; che se alcune delle notizie registrate sono erronee, non ne diminuisce tuttavia la importanza, poichè ci riportano le voci che appresso il pubblico intorno a quel tempo correvano e trovavano fede.

E di tanto ho reputato dover limitare la parte mia, perchè altrimenti, così per la qualità dei corrispondenti, come per l' indole delle notizie da essi somministrate, sarebbe stato soverchiamente difficile il resistere alla tentazione di troppo lunghi commentarii, i quali avrebbero costituito vere e proprie digressioni.

L' ho già detto nel titolo del presente capitolo, e senza ripetere, squarcio per squarcio, la stessa indicazione, torno a dire qui una volta per sempre che la fonte comune, dalla quale vennero desunti i documenti qui appresso riprodotti, è la «Bibliothèque Nationale» di Parigi.

DOCUMENTI.

I.

ELIA DIODATI al PEIRESC.

Fond français. N. 9544. Correspondance de Peiresc. Divers. T. 10, car. 220.

Ginevra, 11 Agosto 1630.

Au mois d'Octobre dernier, ie receus des lettres de Florence de Mons.r Galilej, par lesquelles il me mandoit, qu' il acheveroit cet hyver son livre des causes du flux et reflux de la Mer, lesquelles assignant au mouvement circulaire de la Terre, il prend occasion d'establir le Systeme de Copernic par des raisons non encores dictes, et qu' asseurément l' impression en seroit faicte à Pasques dernier. Depuis ie luy ay escript, sans avoir eu de luy nulle response, ny nouvelles du livre. La peste et la guerre ont osté toute la communication d' Italie par terre; si vous l' avez par la mer, ie vous supplie très-humblement prendre la peine d' en escrire à quelc' un de vos amis, tant touchant le livre, s'il est imprimé, que touchant l' auteur, s' il est en vie et en santé, et me faire part de ce que vous en apprendrez, et au cas que le livre fust imprimé, donner ordre pour en avoir quelques exemplaires, dont ie vous supplie que par vostre moyen i' en puisse recouvrer un, qu' il vous plaira envoyer à Lyon à Mons.r Cardon qui me le feroit tenir, auquel i' en rembourseray le prix, selon que vous me l' ordonnerés.

II.

Il PEIRESC a . . . .

Fond français. N. 9531. Peiresc. Mathematica, car. 196.

Beaugentier, 18 Giugno 1632.

Mons.r Naudé m' escript de Rome (1) que le livre de Galilée estoit achevé d' imprimer, mais qu' il n' y en avoit encores qu' un exemplaire entre les mains de l' Amb.r de Toscane,

(1) Questa lettera non è tra quelle edite dal TAMIZEY DE LARROQUE nel n.° XIII della serie intitolata « *Les Correspondants de Peiresc* » superiormente citato.

et un honneste homme de Marseille m'a voulu asseurer qu'il en avoit esté envoyé ung exemplaire à Monsieur Deodati, auquel cas je ne doubte point qu'il ne vous l'aye incontinant faict voir, et a Mons.r Gassendy. La nouvelle peste de Ligourne qui a interrompu le commerce de ceste province de ce costé là, est cause que nous ne l'avons point eu si tost, mais on nous le faict pourtant esperer de jour à autre.

III.

Cristoforo Scheiner a Pietro Gassendi.

Fond français N. 9531. Peiresc. Mathematica, car. 201.

Roma, 23 Febbraio 1633.

Prodierunt nuper 4 Galilaei dialogi Italice conscripti *pro motu terrae Copernicano stabiliendo conscripti* contra communem Peripateticorum scholam, ibi discerpit meas Disquisitiones Mathematicas, manus item violentas in Rosam Ursinam, motumque macularum solarium et Solis annuum a me inventum injicit: quid tibi videtur de his? Multis non placet ista scriptio (1). Ego pro me et veritate defensionem paro. Vale, vir clarissime, meque tui amantem redama.

---

(1) Non è fuori di luogo il ricordare qui ciò che scriveva Evangelista Torricelli a Galileo da Roma sotto il dì 11 Settembre 1632: « Il Padre Griembergero, che è molto mio, confessa che il libro di V. S. gli ha dato gusto grandissimo, e che ci sono molte belle cose, ma che l'opinione non la loda, e, se ben pare che sia, non la tien per vera. Il Padre Scheiner, quando gliene ho parlato, l'ha lodato crollando la testa; dice anco che si stracca nel leggerlo per le molte digressioni. Io gli ricordavo le medesime scuse e difese che V. S. in più lochi va intessendo. Finalmente dice che V. S. si è portata male con lui, e non ne vuol parlare. » (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX, Firenze, 1852, pag. 288).

IV.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Peiresc, car. 59.

Aix, 25 Giugno 1633.

M. Naudé m'escript que le P. Scheyner escrivoit dez lors ex professo contre le pauvre Galilée [1], qu'il y travailloit puissamment et avec grandissime animosité à ce qu'on leur en mandoit de Rome dont les effects n'ont que trop paru à mon grand regret et peult estre au dezadvantage des arts liberaulx. L'ordinaire estant depuis arrivé, j'y ay apprins une nouvelle bien agréable pour vous aussy bien que pour moy en faveur du pauvre Galilée, que M.r du Puy m'escrit estre heureusement sorty des prisons de l'inquisition, aprez s'estre glorieusement purgé de la calomnie qu'on luy avoit imposé d'avoir changé quelque chose en l'edition de son libvre depuis la correction du Padre Mostro, Maistre du sacré palais [2],

---

(1) Nemmeno questa lettera trovasi fra quelle del Naudè al Peiresc edite dal Tamizey de Larroque. — La voce di un intervento dello Scheiner contro Galileo fu raccolta anche da Giacomo Gaffarel, il quale scriveva a Raffaele de Bollogne, vescovo di Digne « Il sçaura ces tristes nouvelles du pauvre Galilée qu'il a esté arresté prisonnier à l'Inquisition. Le père Scheiner, jésuite, luy a joué ce tour, *ut creditur. (Quatres lettres inédites de Jacques Gaffarel* publiées avec avertissement, notes et appendices par Philippe Tamizey de Larroque. Digne, imprimerie Chaspoul, 1886, pag. 14). Convien credere che questa lettera del Gaffarel, quantunque inedita, fosse nota a qualche studioso, poichè il Targioni Tozzetti *(Notizie degli aggrandimenti delle Scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso d'anni LX del secolo XVII*, raccolte dal Dottor Gio. Targioni-Tozzetti. Tomo Primo. In Firenze, MDCCLXXX, pag. 113) scrive : « Fra i fogli del celebre Dottor' Antonio Cocchi, stati offerti dal dott. Raimondo suo figlio all' Augusto Nostro Sovrano, e da questo donati alla Biblioteca Pubblica Magliabechiana, ho trovata una scheda del seguente tenore : In una Vita del Galileo stampata ultimamente in Parigi, l' Autore asserisce sull' autorità d' una lettera di Gaffarello, che egli fu denunziato all' Inquisizione dal P. Scheiner Gesuita. Si vorrebbe schiarir questo fatto, e aver delle prove se è vero, o dei riscontri in contrario se è falso. E quando il P. Scheiner non fosse stato l' autore di tal denunzia, si domanda se ne fosse Autore il P. Grassi Gesuita ? »

(2) A questo proposito scriveva il medesimo Peiresc al Dupuy sotto il dì 30 Maggio 1633 : « Nous avons aprins par ledict scieur Bordier la mesme nouvelle que vous nous mandiez de la prison du pauvre Galilée, que nous deplorons infiniment, estimants que si aulcun la pouvoit avoir meritée pour l' edition de ses dialogues, ce debvoient estre ceux qui les avoient chastrez à leur poste, puis qu' il avoit remis le tout à leur discretion et disposition premiere. Vous en verrez un jour un peu de relation. » *(Lettres de Peiresc aux fréres Dupuy* publiées par Philippe Tamizey de Larroque ecc. Tome Deuxième. Janvier 1629 - Décembre 1633. Paris, imprimerie nationale, M. DCCC XC, pag. 534). Forse che il Peiresc stesso aveva intenzione di stendere una relazione intorno a questo

de sorte qu' on luy mande de Rome qu'il y avoit apparance qu' enfin ses dialogues se publieroient. Et dict que ses lettres de Rome sont du 23 de May. I' en ay bien de plus fraisches de Rome du 2 et 3 Juin, et par la poste et par le retour des Galeres de M.r de Crequy, mais persone ne m' en dict rien, vray est que je n' ay pas de lettre de ceux qui m'en pourroient parler, ne pas mesmes du Cardinal Barberin.

V.

Cristoforo Scheiner ad Atanasio Kirker.

Fond français. N. 9538. Correspondance de Peiresc. Divers. T. 4, car. 227.

Roma, 16 Luglio 1633.

Ego post meum Prodromum contra Galilaeum cuius titulus iste est. « Christophori Scheiner e soc. Jesu, pro Sole mobili, terra stabili Prodromus. — Oppositus suo Censori, terrae motori, solis statori » Quod opus iam in manibus est R.mi D. Sac. Pal. Magistri (1), cuius approbationem nactus mox in Germaniam discedam ad Sacr. Caesar. Maiestat. vocatus. (Quid cum mathematicis Imperatori merito quispiam dubitare posset.) Absoluto inquam Prodromo, Communem Astronomiam contra Galilaeum opere pleno, Deo dante, defendam; ita hortatur Pontifex, Generalis noster, assistentes, omnes meliora (*sic*) saeculi. Galilaeus paucis ante diebus abiuravit et damnavit suam de stante Sole, de motu terrae sententiam. Coram Inquisi-

---

argomento? — Ritorna sulla stessa questione il medesimo Peiresc in altra, pure al Dupuy, sotto il dì 22 giugno 1633, scrivendo: » Je me conjouys avec vous et avec M.r Diodati tant de son retour d' Angleterre que de la glorieuse issue de l' affaire de M.r Galilée, et que Dieu luy ayt faict la grace de se purger d' une telle calomnie et de trouver la bonne iustice qu' il méritoit. » (*Ibidem*, pag. 550).

(1) A quest' opera accennava con molta probabilità il Pieroni, scrivendo a Galileo sotto il dì 11 Agosto 1635: « Quel padre suo avversario, del quale mi fece menzione . . . mi vien detto che non resta di avere alienazione d' animo da lei, e che ha scritto ed ottenuto facoltà dai superiori suoi di Roma di stampare qualche sua opera, nella quale inserisce l' istoria del Dialogo di V. S. e l' abiurazione fatta da Lei, con la sentenza seguitane; pure non so se è vero sicuramente, perchè lo so da un amico che dice di ció aver penetrato qualcosa » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 109). — Si trova per verità cenno che questa, che sarebbe il « *Prodromus pro Sole mobili et terra stabili contra Galilaeum de Galilaeis* », sia stata pubblicata dai confratelli dell' Autore nel 1651, cioè dopo la di lui morte. Noi però non lo crediamo. L' accuratissimo Sotwel ne scriveva nel 1675: « Plura alia parabat ad proelum: nempe Opuscula optica varia et alia pro stabilitate Terrae et motu Solis contra Galilaeum. Verum haec typis non vulgavit. »

tore in praesentia 20 testium, ut vocant, de vehementi, laborans vehementi haereseos suspicione; liber ejus proscribetur. Valeat R. V. mei ad Deum memor et officia mea cum salute amanter de toto corde offerat D. D. Fabricio de Peiresc, et Petro Gassendo.

VI.

Cristoforo Scheiner a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 9531. Peiresc. Mathematica, car. 215.

Roma, 16 Luglio 1633.

Ego contra Galilaeum mearum inventionum invasorem altera nunc vice me defendo. Obstupesco qua hominis fronte tantum dedecus consciscere sustinuerit. Videbis olim et miraberis, ubi defensionem meam perlegeris.

VII.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Peiresc à Gassendi, car. 169.

Aix, 6 Settembre 1633.

J' y ay par mesme moyen trouvé la lettre que le P. Scheiner vous escript laquelle je vous renvoye avec mes remercimens trez humbles, ayant prins plaisir d' y voir la veneration qu' il porte à votre vertu et a voz utiles travaulx, mais j' ay esté un peu touché de voir qu' il ne se puisse abstenir d' attaquer ce pauvre vieillard aprez l' avoir terrassé à ses pieds, et l' avoir faict mesmes condamner (1), oultre la retractation à une prison perpetuelle, comme

---

(1) Per debito di giustizia dobbiamo constatare che questo, per quanto sia nelle nostre convinzioni, non risulta in alcun modo dagli atti del Processo; od almeno non esistono documenti che provino la influenza esercitata personalmente dallo Scheiner contro Galileo.

Sembrandoci opportuno tener nota delle voci che correvano intorno alla condanna di Galileo,

vous verrez en la lettre cy joincte d' un sien parent, bien qu' elle ayt estè remise à la volonté du Grand Duc de Toscane. Et toutes foys le bon P. Athanase que nous avons veu passer icy bien à la haste ne se peult tenir de nous advoüer, en presence du P. Ferrand, que le P. Malapertius et le P. Clavius mesmes, n' improuvoient nullement l' aduis de Copernicus, ains ne s' en esloignoient guières, encores qu' on les eusse pressez et obligez d'escrire pour les communes suppositions d' Aristote (1). Que le P. Scheiner mesmes ne suyvoit que par force et par obediance, aussy bien que luy, qui ne faict pas de difficulté d' admettre au Corps de la Lune, non seulement des Montaignes, des Vallées et des Mers ou Estans, mais des Arbres et des Plantes et mesmes des Animaulx, pourveu qu' on en veuille excepter et exclurre les plus parfects et d' admettre aussy que la terre face une reverbaration sur le Globe de la Lune de la lumiere du Soleil, qui responde à celle que faict la Lune sur la terre.

. . . .

Ce 10 Septembre.

. . . . . M. Rossi de Lyon m' escrit du 7.me que le Galilei estoit de retour a Siene (2) d'ou l' on escrit, qu'il ne bougeroit sans qu'il reçeust son congé de Rome et que la deffance de son livre en avoit faict enlever tous les exemplaires à grande furie.

---

vogliamo qui riprodurre testualmente quello che ne scriveva il Peiresc al Dupuy, e che leggiamo nella corrispondenza edita dal Tamizey de Larroque, e già citata:

19 juillet 1633. — « Je viens d' avoir des lettres du R. P. Dom du Puy du 23 juin, où il me confirme la nouvelle du Galilée aagé de 70 ans, logé chez l' Ambassadeur de Toscane, glorieux d' avoir esté eslargy en si peu de jours, et si avantageusement, et qu' on avoit regret de l' avoir si mal traicté. » (pag. 566).

8 aoust 1633. — « Pour le sieur Galilée, l' on m' escript que du commancement il avoit faict boire l' affront entier à ses ennemys. Mais que depuis il y avoit eu quelque changement et qu' on l' avoit mis en l' esprit de Sa Sainteté à charge et scrupule de conscience, de sorte qu' il avoit eu quelque traverse encore. Ce sont les propres paroles d' un homme qui ne veult pas être nommé, lesquelles s' adjustent fort bien à celles que vous dictes du cardinal de la Valette. » (pag. 577).

16 aoust 1633. — « J' oublioys de vous dire que l'on escript de Rome qu' enfin il a fallu que le pauvre Galilée ayt declaré solemnellement que ce n' estoit pas son advis que la terre fust mobile, encores qu' en son dialogue il l' eust appuyé de fortes raisons, et qu' il estoit de l' aultre advis contraire. » (pag. 582).

(1) Ci sembra a proposito di ricordare qui che lo stesso P. Grassi non ripugnava dalla dottrina coppernicana. Cfr. pag. 213 di questo stesso volume.

(2) Sotto il dì 6 dicembre 1633 scriveva il Peiresc al Dupuy: « On escript que le Galilei est sorty du monastere de Sienne où il avoit esté jusques à present, pour se retirer chez l' archevesque qui est de ses amys, et qu' on esperoit qu' enfin il luy seroit permis de se retirer à une sienne maison des champs. » (*Lettres de Peiresc aux fréres Dupuy*, ecc. Tome Deuxième, pag. 660). La notizia era tuttavia inesatta, poiché, com' è ben noto, Galileo andò direttamente da Roma in casa dell' Arcivescovo.

VIII.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français N. 12772. Lettres de Peiresc à Gassendi.

Aix, 27 Settembre 1633.

Je ne sçay si vous n'estiez poinct encore icy lors que je receuz un petit livre in 4.° imprimé à Pise contre le pauvre Galilée d'un Claudius Berigardus qui estoit demeuré confondu depuis son arrivée jusques à cette heure, si vous trouvez bon je vous l'envoyeray m'imaginant tousjours que vous l'ayez veu, car sans cela je le vous envoyerois tout à ceste heure, bien que je ne pense pas que vous y trouviez grand goust car je n'ay pas eu la patience d'en lisre grand chose (1).

IX.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Peiresc à Gassendi, car. 107.

Aix, 14 Dicembre 1633.

J'ay aujourd'huy gouverné quelqu'heure M.r de S.t Aman (2) revenant de Rome. Lequel m'a dict avoir gouverné fort souvent le P. Campanella et le S.r Galilée dans Sienne chez l'Archevesque en un logement paré de Damas fort honnorable. Il luy monstra tout plein de pieces

---

(1) Ne scriveva anche al Dupuy sotto il dì 3 ottobre 1623 *(Op. cit.* pag. 617).

(2) Marc'Antonio Gherardo di Saint-Aimant (n. Rouen, 1594, m. Parigi, 1661), del quale, per essere stato dell'*Académie française* abbondano le notizie biografiche. Il Gassendi a proposito di questo suo soggiorno presso il Peiresc, scrive: « Desinente anno [1633] suavissimum habuit detinere domi per aliquot dies celebrem poetam Santamantium, cum Duce Crequio Roma redeuntem. Cum fuerit vero mirifice illius lepore, ac venustissimorum poëmatum recitatione delectatus . . . Laetitiam tamen praecipue duxit ex recitatis praeclaris rebus, quas partim ipse, partim frater in suis in Indiam aliasque regiones peregrinationibus observassent. »

de sa façon, depuis mesmes sa prison et entr' autres de trez belles epistres, particulièrement à une sienne fille religieuse [1], sur le subject mesme des matieres traictées en son dernier libvre.

X.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Peiresc à Gassendi, car. 109.

Aix, 20 dicembre 1633.

Nou avons depuis gouverné icy tout Dimanche M.r de S.t Aman revenant de Rome qui y a veu fort particulierement le P. Campanella, et depuis à Sienne le S. Galilei chez l'archevesque où il avoit un logement tapissé de soye, et fort richement emmeublé. Disant qu'il ne se pouvoit lasser d'admirer cez deux venerables vieillards, et d'apprendre les bonnes choses qui leur eschappoient en commun discours. Le Galilei luy monstra quelque nombre de lettres missives fort curieuses sur divers subjects, lesquelles il estoit aprez de faire mettre soubs la presse, dont plusieurs estoient adressees a une sienne fille religieuse lesquelles ne laissoient pas d'estre sur des subjects des matieres traictées en ses livres. Il dit q'un gentilhomme avoit dans Rome la Coppie qu'on luy avoit promise de deux lettres par luy escriptes à la Granduchesse ou il traittoit ex professo touts les moyens par lesquels il pouvoit soubtenir en bonne consciance et par la sainte escriture toutes les propositions de ses livres. Il avoit esperance d'avoir bien tost la permission d'aller en une sienne maison, et a Florence mesmes. C'est un trez agreable et trez doulx entretien que celuy de ce gentilhomme, qui à esté aux Indes plusieurs foys.

---

(1) Come è ben noto, tutte le lettere indirizzate da Galileo a Suor Maria Celeste, alla quale appunto qui si accenna, andarono smarrite. Cfr. *Galileo Galilei e Suor Maria Celeste* per Antonio Favaro. Firenze, G. Barbèra, 1891, pag. 10.

XI.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Pereisc à Gassendi, car 114.

Aix, 9 Gennaio 1634.

Croyant bien que le discours du P. Scheiner marquera touts les moments que vous y requerez, et qu'il ne tardera pas de se mettre au jour, si ce n'est qu'il le voulust employer dans ce livre qu'il faict ex professo contre le Galilée. A qui si vous voulez escrire, je ne pense pas qu'il soit deffendu, puis qu'il n'est en actuelle prixson, et croys qu'il y aura moyen de luy faire tenir voz lettres seurement; mais je vous conseillerois bien de les concevoir en termes si reservez et si ajustez, qu'il ayt moyen d'entendre une bonne partie de voz intentions, sans que le sens litteral y soit si preciz (1).

XII.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Peiresc à Gassendi, car. 119.

Aix, 18 Gennaio 1634.

Ie luy [M.r le prieur de la Valette] ay faict voir la sentence contre le pauvre Galilei, dont il a bien eu de la compassion.

---

(1) Scrisse infatti il Gassendi a Galileo (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 5), e nello scrivere seguì il consiglio del Peiresc.

XIII.

Elia Diodati al Peiresc.

Fond français. N. 9544. Correspondance de Peiresc. Divers. T. 10. car. 223.

Parigi, 10 novembre 1634.

J'ay eu de Mons.r Galilei les verres du Telescope, que Mons.r Gassendi luy avoit demandés, que j'ai baillés à M.r Luillier (1) pour les luy faire tenir. Vous feriés avec cela des magnifiques observations car il me mande qu'ils sont tres parfects: le canon devrà estre de la longueur de la ficelle de laquelle ils sont liés, comme vous verrés qu'il l'a luy mesmes escript sur le papier dans lequel ils sont enveloppés (2). Par la copie de la lettre qu'il m'a escripte, que i'envoye à M.r Gassendi, vous verrés son estat present et comme ses ennemis continuent à le persecuter (3): dont a leur confusion ce grand personnage a continuelle matière de faire en son innocence et integritè faire cognoistre au Monde la force de son courage et sa constance.

XIV.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Peiresc à Gassendi, car. 139.

Aix, 26 marzo 1635.

Au reste j'ay receu par l'ordinaire une lettre du bon homme Galilee, qui a prins en fort bonne part les petits offices que je luy ay rendus auprez de l'Em.me C. Barberin, bien

---

(1) Francesco Luillier, consigliere al parlamento di Metz; intorno a lui veggasi il n.° XVI dei *Correspondants de Peiresc.*

(2) Analoghe istruzioni mandava il Diodati direttamente al Gassendi con lettera in pari data (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenzé, 1848, pag. 51).

(3) La lettera di Galileo, alla quale si accenna, è del 25 Luglio 1634, intorno alla quale veggasi quanto abbiamo avuto occasione di scrivere a pag. 161-165 della nostra *Miscellanea Galileiana Inedita.* Venezia, tip. Antonelli, 1887.

qu' il n' en attende pas grand effect. (1) Si mon homme eust transcript sa lettre comme je le luy avoys ordonné, vous en auriez maintenant la coppie, car j' ay envie d' envoyer l' original ouvert à M.r de Rossi et à M. Deodati demain Dieu aydant.

XV.

Tommaso Campanella al Peiresc.

Fond français. N. 9540. Correspondance de Peiresc. Divers. T. 6, car. 238.

Parigi, 15 Aprile 1635.

V. Sig. Ill.ma ha fatto da quel che è col Gal. Gal. et io scrissi al Novaglia mio Signore et a qualche altro, che secondino le filosofiche ragioni di V. S. Ill.ma È finita la stampa della Traduttione de' Dialoghi e verranno altri libri.

XVI.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Peiresc à Gassendi, car. 137.

Aix, 19 Aprile 1635.

Ie luy baillay aussy par mesme moyen une seconde lettre du S.r Galilée a moy dont j' ay envoyé l' original au S.r Deodati, et la copie que M.r de Rossi m' a envoyé d' une autre du mesme Galilée au dit S.r Deodati en mesme temps. Ensemble la copie de la replique par

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento Firenze. 1856, pag. 361-363. Quivi è pubblicata colla falsa data del 1635 *(Ab. Inc.)* mentre è effettivamente del 1635. Avvertiamo che tutta la cronologia della corrispondenza relativa alle pratiche del Peiresc *(Op. cit.* Tomo X, pag. 8, 83, 93, 94-96, 98, 193) fu completamente sovvertita dall' Albèri ; fu poi rettificata, col complemento di alcuni documenti, dal Pieralisi nell' opera : *Urbano VIII e. Galileo Galilei,* ecc. Roma, tip. poliglotta, 1875, pag. 301-331.

moy faicte au dit S.r Galilee, afin que vous y voyiez mes badineries et des resveries qui me sont venües en l'Esprit en lui escrivant à bastons rompus, et que je me suis dispencé de lui communiquer pour l'engager à en donner son advis, et voir s'il y auroit moyen de l'employer à sa faveur, et à sa descharge et soulagement des rigueurs qu'il souffre. Bien marry que le tout soit si mal digeré et si mal rangé, mais ce n'est que pour luy servir d'aiguillon à faire mieux.

XVII.

Tommaso Campanella al Peiresc.

Fond français. N. 9540. Correspondance de Peiresc. Divers. T. 6, car. 240.

Parigi, 3 Maggio 1635.

Ho visto quel che V. S. filosoficamente scrive al venerando Galileo nostro: degno scritto di chi et a chi lo manda. Non ho cessato io di far quel che devo per l'amico e scriverei anche a N. S. a cui sempre scrivo e da cui qui ricevo e favori e danari (ciò si taccia) ma sarò ripreso da S. B. di molto imprudente come mi suol fare.

XVIII.

Il Peiresc a Pietro Gassendi.

Fond français. N. 12772. Lettres de Peiresc à Gassendi, car. 143.

Aix, 26 Maggio 1635.

J'ay receu par ce dernier ordinaire d'hier, et par celuy de Rome et par le precedant de Paris, des lettres à vous communiquer tant de Galilée que autres ou vous prendrez bien du plaisir.

XIX.

Tommaso Campanella al Peiresc.

Fond français. N. 9540. Correspondance de Peiresc. Divers. T. 6, car. 245.

Parigi, 2 luglio 1635.

Credo che il Sig.r Deodato haverá scritto à V. S. Ill.ma le correttioni, et avvisi che fa il Sig.r Morini al Sig.r Galilei cohortandolo che si converta alla veritá mediante le ragioni del suo libro, qual V. S. haverà visto: non dico più.

XX.

Elia Diodati al Peiresc.

Fond français. N. 9544. Correspondance de Peiresc. Divers. T. 10, car. 228.

Parigi, 3 Agosto 1635.

Mons.r Bernegger, ou pour mieux dire l' imprimeur, a envoyé ici quelques centaines des Dialogues de M.r Galilei de la traduction Latine, dont i' en ay donné un exemplaire à Mons.r de S.t Gaudens pour vous l' envoyer de ma part, vous suppliant l' agréer: le Discours de M.r Galilei qui y doibt estre ioinct, et duquel ie vous ay cy devant escript reste encor' à imprimer, qui, comme ie croy, est maintenant soubz la presse.

X.

CARTEGGIO EDITO ED INEDITO DI GALILEO GALILEI CON ELIA DIODATI.

Chi sia stato Elia Diodati (1), abbiamo detto in altra occasione (2); ma non sarà fuori di luogo di qui ripetere, poichè abbiamo avuta la singolare ventura di porre la mano sopra buon numero di importanti documenti concernenti a lui e alle di lui relazioni con Galileo.

La famiglia Diodati è oriunda di Lucca (3), e fu una tra quelle che, per motivi religiosi, dovettero espatriare nella seconda metà del decimosesto secolo. Elisabetta Arnolfini, vedova di Niccolò Diodati, dal quale aveva avuto un figlio, per nome Pompeo, si maritò in seconde nozze con Giuliano Calandrini, e col figlio e col marito lasciò Lucca nel 1566, cercando a Parigi un primo rifugio dalla persecuzione che la Repubblica di Lucca era stata costretta a bandire contro i seguaci della riforma religiosa, la quale aveva in quella città trovato tanto propizio il terreno. Da Pompeo Diodati e da Laura Calandrini, figlia del padrigno di lui, nacque in Ginevra Elia Diodati, e vi fu battezzato in quella Chiesa Italiana addì 11 maggio 1576 (4). Quando a questo, e alle notizie con-

---

(1) Da non confondersi, come bene spesso è avvenuto, con GIOVANNI DIODATI, il quale, intorno al medesimo tempo in cui viveva il nostro ELIA (erano nati ambedue nello stesso anno), pubblicava quella sua famosa traduzione della Bibbia. Di GIOVANNI DIODATI fanno menzione tutti i dizionarii biografici e tutte le storie letterarie di qualche entità, mentre non vi si trova alcun cenno del nostro ELIA.

(2) *Miscellanea Galileiana Inedita.* Studi e ricerche di ANTONIO FAVARO. Venezia, tip. Antonelli, 1887, pag. 157-177. — Veggasi anche ciò che ne scrisse RODOLFO WOLF nella *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich.* Bd. 8, 1863, n.° 75; Bd. 15, 1870, 186 e n.° 382.

(3) Per più minuti particolari intorno alle famiglie CALANDRINI e DIODATI veggasi l'eruditissimo lavoro intitolato: « *La patria, la famiglia e la giovinezza di Papa Nicolò V.* Ricerche storiche del Cav. GIOVANNI SFORZA » inserito negli *Atti della Reale Accademia Lucchese di scienze, lettere ed Arti.* Tomo XXIII. Lucca, dalla tip. Giusti, MDCCCLXXXIV.

(4) Archivio della Cancelleria di Stato della Repubblica e del Cantone di Ginevra. Registro intitolato sul dorso: BAPTEMES | ET MARIAGES DE L'ÉGLISE ITALIENNE | 1554 | a | 1784,

servateci dal P. Bougerel nella sua biografia del Gassendi, avremo aggiunto che il Diodati fu distintissimo giureconsulto ed avvocato al Parlamento di Parigi, avremo finito di dire tutto ciò che siamo riusciti a sapere intorno alla sua vita. Della miseranda sua fine, in età assai avanzata, troviamo la notizia in una lettera di Emerigo Bigot (1) ad Antonio Magliabechi in data di Parigi, 23 dicembre 1661, nella quale leggiamo: « L'altro ieri morì qui il sig. Diodati, un vecchione di 88 anni (2), d'origine Lucchese, egli era che mandò alcune cose di Galileo al Principe Leopoldo. Il povero vecchione si era indormito appresso un poco di fuoco, ignudo, ed il fuoco si prese alla Camisia, ai peli del Corpore, ed abbruciò tutta la pelle, dopo si è messa la Gangrena, e così è morto miserabilmente. » (3)

Le relazioni, che il Diodati strinse e mantenne durante tutta la lunga sua vita con molti fra i più cospicui scienziati del suo tempo, costituiscono senza dubbio la parte più saliente della sua biografia, od almeno di quanto intorno la sua vita è finora giunto insino a noi, per modo che ad esse, e principalmente a quelle affettuosissime con Galileo, è ormai esclusivamente raccomandata la memoria del suo nome. In un precedente studio da noi ad esse dedicato, fummo indotti ad argomentare che dovessero farsi risalire all'anno 1620; ed alcuni preziosi documenti, dei quali in questi ultimi tempi siamo venuti a cognizione, confermano a capello quella nostra conchiusione, chè appunto la prima lettera, con la quale si inaugurò la corrispondenza fra loro, fu indirizzata dal Diodati a Galileo sotto il dì 27 agosto 1620. E da essa noi apprendiamo un particolare assai interessante, cioè, che amicissimo, pur del Diodati, era stato Jacopo Badovere, il misterioso personaggio che s'incontra a più riprese nella biografia di Galileo, e del quale gli sforzi riuniti di più studiosi

---

car. 37 *verso*, lin. 4-6. — *Notices généalogiques sur les familles génévoises depuis les premiers temps jusqu' à nos jours,* par J. A. Galiffe. C — G. Genève, chez l' Auteur, MDCCCXXXI, tome II, pag. 404.

(1) Nato a Rouen nell' ottobre 1626 e morto pure a Rouen addì 18 ottobre 1689. Viaggiò lungamente nei Paesi Bassi, in Inghilterra, in Germania ed in Italia. Da suo padre, decano della « Cour des aides » in Normandia, aveva ereditata una magnifica biblioteca, ricca soprattutto di manoscritti, e che fu da lui notevolmente accresciuta; e quantunque nel suo testamento avesse disposto che non potesse essere venduta, il catalogo della vendita ne fu pubblicato nel luglio 1706. Avvertenza a coloro che, possedendo ricche biblioteche, non ne impediscono la dispersione coll'assicurarsi, finchè sono in vita, che venga provveduto convenientemente alla conservazione di esse.

(2) Per verità questa cifra è inesatta, perchè il Diodati, nato, come vedemmo, nel maggio 1576, non aveva ancora raggiunto alla fine del 1661, il suo 86.° anno.

(3) *Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso d'anni LX del secolo XVII,* raccolte dal Dott. Gio. Targioni-Tozzetti. Tomo Primo. In Firenze MDCCLXXX, pag. 498.

non sono peranco riusciti à procurarci una piena conoscenza. Noi vogliamo tuttavia raccogliere qui quello che ne siamo venuti a sapere e che rappresenta già un notevole progresso in confronto del nulla che giunsero a saperne quelli che in queste ricerche ci precedettero.

Chi fosse questo Badovere non ci fu dato di assodare completamente: per certo non appartenne alla nobilissima famiglia veneta dei Badoer, poichè Galileo lo dice ripetutamente gentiluomo francese (1), ed egli stesso si qualifica francese (2). Era già a Padova nel 1599, poichè sotto il dì 21 giugno di quest'anno, e con la data di Padova, scriveva una ampollosa dichiarazione nell'*Album Amicorum* di Tommaso Seggett, il quale rinvenimmo nella Biblioteca Vaticana (3); e, dal trovarsi questo suo autografo insieme con quelli di Galileo, del Sarpi, del Peiresc e del Pinelli, si comprende che fin d'allora egli viveva in quel circolo nel quale si raccoglieva tutto ciò che di più eletto capitava a Padova e vi stanziava. Che sia stato intorno a questo medesimo tempo, anzi, a quanto pare, fino dal 1598, discepolo particolare ed ospite di Galileo a Padova ce lo dice egli medesimo, dichiarando sotto il dì 13 maggio 1607: « Io Giacomo Badovere francese espongo e attesto come è la verità, che sendo io già nove anni passati alloggiato nella propria casa e in compagnia del sig. Galileo Galilei fiorentino, lettor delle matematiche in quello Studio, e imparando da esso Galilei le scienze matematiche . . . » (4) È certo ancora che il Badovere mantenne corrispondenza con Galileo anche dopo aver abbandonato lo Studio di Padova (5): lo dimostra la lettera del Diodati a Galileo che per la prima volta noi pubblichiamo, lo dimostra quel luogo del *Sidereus Nuncius*, nel quale Galileo afferma che « per literas a nobili Gallo Jacobo Badovere ex Lutetia » gli venne confermato l'annunzio « fuisse a quodam Belga Perspicillum elaboratum, ac comiti Mauritio dono datum, cujus beneficio obiecta visibilia, licet ab oculo inspicientis longe dissita, veluti propinqua distincte cernebantur. » (6)

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo III. Firenze, 1843, pag. 60; tomo XI. Firenze, 1854, pag. 377.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo XI. Firenze, 1854, pag. 337. — Il Foscarini accennando a Giacomo Badovere, come amico del Sarpi (*Della Letteratura Veneziana*. Libri otto di Marco Foscarini. Volume Primo. In Padova, nella stamperia del Seminario, MDCCLII, pag. 103-104) lo dice, erroneamente, patrizio veneziano.

(3) *Serie Quinta di Scampoli Galileiani* raccolti da Antonio Favaro. Padova, tip. G. B. Randi, 1890, pag. 6.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo XI. Firenze, 1854, pag. 377.

(5) Addì 3 febbraio 1609 era ancora in Padova. Cfr. *Lettere di Fra Paolo Sarpi* raccolte ed annotate da F. L. Polidori, con prefazione di Filippo Perfetti, vol. I. Firenze, G. Barbèra editore, 1863, pag. 91. — Qui, scrivendo del Badovere, il Sarpi lo dice: « uomo di singolar giudizio. »

(6) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo III. Firenze, 1843, pag. 60.

Era il Badovere a Parigi intorno alla metà dell' anno 1609 ed ivi lo troviamo raccomandato allo sventurato Antonio Foscarini, allora ambasciatore della Serenissima presso il Re di Francia, il quale Foscarini ne scriveva con sentiti elogi a Fra Paolo Sarpi. Questi però, che sapeva il Badovere non solo di religione protestante, ma piuttosto scettico, anzi addirittura un po' ateo, mette sull'avviso il Foscarini, scrivendogli: « Sento molto piacere che Giacomo Badoaro riesca a V. E. di valore, come lo dipinge: però non posso restare di riverentemente ricordarle d' andare con esso lui col sacco solo da raccogliere, massime per questi principii, sinchè più internamente lo maneggerà in negozi. Per quanto s' aspetta a conversare, è compitissimo; non occorre dubitarne. » (1) In altra occasione troviamo che il Badovere aveva invocata in suo favore la testimonianza di Fra Paolo, probabilmente presso il signor De l'Isle Groslot, poichè in una lettera scritta a questo gentiluomo dal celebre frate leggiamo: « Veramente il signor Badoero è stato conosciuto da me per gentiluomo d' ingegno e di spirito; delle quali cose ne potrei ancora render buona testimonianza, sì come anche potrei dire il mio parere intorno alli negozi, quando in cosa sì fatta li avesse maneggiati; ma dovendolo giudicar in questa secondo la regola dell' amicizia, mi bisogna presupporre che vagli in questi ancora. Io credo che appoggiarsi sopra il mio testimonio, sia il fermarsi sopra una canna rotta, e ch' egli lo faccia più per dar a me onore, che per riceverne. » (2) In molti altri luoghi dell' epistolario di Fra Paolo Sarpi troviamo menzionato il Badovere (3); per non moltiplicare tuttavia le citazioni, ci limiteremo ad una sola ancora. Scrive Fra Paolo a Giacomo Gillot in data di Venezia 4 luglio 1617: « Ho conosciuto a lungo in Padova e Venezia Giacomo Badoer, addetto fino alla superstizione alla religione riformata: tornatosi in Francia si fece dei nostri. Come si fu ricondotto in Italia, gli domandai per quali ragioni si fosse staccato dal culto nel quale era nato ed allevato. Mi rispose che il P. Coton, che aveva percorso le città di Meloun e di Abdera, con validissimi argomenti gli fe disimparare ed estirpò dall' animo ogni religione e poi gl'infuse nel vacuo petto la più salutare. E che non può temersi da un uomo che non teme alcuna divinità? » (4) Di qui pertanto e dalle altre lettere dirette al Sarpi testè citate si rileva che il nostro Badovere era stato accalappiato nelle reti gesuitiche, e che, convertito al cattolicismo dal P. Coton, (5) era stato mandato a Venezia,

(1) *Lettere di Fra Paolo Sarpi*, ecc. vol. I, pag. 257-258.

(2) *Lettere di Fra Paolo Sarpi*, ecc. vol. I, pag. 360.

(3) *Lettere di Fra Paolo Sarpi*, ecc. vol. I, pag. 368; vol. II, pag. 149, 247, 264.

(4) *Lettere di Fra Paolo Sarpi*, ecc. vol. II, pag. 435.

(5) Questo celeberrimo gesuita era pervenuto ad entrare nelle buone grazie di Enrico IV, fino a farsi suo confessore; per esso fu detto che quel buon re « aveva del cotone nelle orecchie. »

forse per ispiare il Sarpi, e poi a Roma, dove, secondo la opinione del Sarpi medesimo, andava a « far qualche male ad istanza dei Gesuiti. » (1) Noi sappiamo per certo che nel 1612 egli era a Venezia, poichè Girolamo Magagnati, l'allegro amico di Galileo, gli scrive sotto il dì 8 giugno di quest'anno da Murano: « Il S.r Giacomo Badovere è qui e farò le sue raccomandazioni quanto prima lo vedrò. » (2) Assai prima del tempo al quale si riferisce la lettera del Sarpi testè citata erano tuttavia caduti dei sospetti sul Badovere; e forse a lui si riferiva Martino Hasdale, scrivendo a Galileo sotto il dì 31 maggio 1610: « Voglio pregare V. S. ad avvisare Maestro Paolo di non fidarsi di continuare la pratica di scrivere a un certo di Parigi, che mostra le sue lettere ad altri, uno dei quali mi ha riferito tali particolari scritti da sua Riverenza, che sono sforzato a crederlo. » (3) Finalmente da certe espressioni di una lettera inedita di Vincenzio Viviani parrebbe di poter arguire che il Badovere morì in Parigi, ed ora, da questa del Diodati, sappiamo che alla data di essa era già mancato ai vivi, e forse lo era anche prima del 1618, tempo nel quale andò a Parigi il Guidi, che somministrò al Diodati le ulteriori informazioni di cui scrive nella prima sua lettera.

Con tutta probabilità si conobbero anche personalmente Galileo ed il Diodati in occasione di uno dei due viaggi che quest'ultimo fece in Italia. Del primo, seguìto intorno all'anno 1620, sappiamo da lui medesimo, che in una sua lettera a Matteo Bernegger sotto l'anno 1635 così scrive: « Ut primum Galilaei Dialogum de Systemate Mundi, ex Italica in latinam linguam versionem a te susceptam esse audivi, protinus cogitavi, elegantissimum, eruditissimum, et piissimum ab eodem auctore, in hanc rem, ante octodecim, vel viginti annos, in gratiam Serenissimae Christinae Lotharingae, Magnae Hetruriae Ducis, conscriptum Discursum, hactenus (quod sciam) nondum editum, a multis tamen curiose visum et exceptum, a me ab annis abhinc quindecim inter pretiosas Italici mei itineris merces, diligenter asservatum, tuae Dialogorum versioni annectendum ad te mittere. » (4) Del secondo ci ragguaglia il Gassendi, posto in relazione con Galileo dal Diodati stesso, (5) il quale scrive al nostro filosofo sotto il dì 2 marzo 1628: « longum esse tempus ex quo ubinam esset gentium, aut quid agat noster Diodatus, rescire non potui. Quamprimum quidem ex Italia rediit transmisit ad

(1) *Lettere di Fra Paolo Sarpi,* ecc. vol. II, pag. 250.

(2) Mss. Galileiani. Parte I, tomo VII, car. 25.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 68.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 30.

(5) *Vie de Pierre Gassendi,* prevôt de l'église de Digne et Professeur de Mathématique au Collège Royal à Paris. De l'imprimerie de Jacques Vincent, ecc. MDCCXXXVII, pag. 27-28. — *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 88.

me libros illos, quibus tu me beare voluisti. » (1) Ci sembra anzi legittima la conseguenza che qualche mese innanzi quei libri avesse avuti il Diodati da Galileo stesso, nella occasione di avere fatta o rinnovata la conoscenza personale, mentre se ne veniva a visitare la madre patria.

Detto così del come furono strette le relazioni fra i due personaggi, dei quali qui di proposito ci occupiamo, stimiamo superfluo lo analizzare minutamente il carteggio, il quale ci siamo con ogni cura studiati di ricostituire. Le copiose illustrazioni che vi abbiamo aggiunte ci dispensano dall' entrare qui in ulteriori particolari intorno ad esso, e piuttosto diremo delle fonti alle quali lo abbiamo attinto e del modo che tenemmo nell' ordinarlo.

Nella collezione dei Manoscritti Galileiani presso la Biblioteca Nazionale di Firenze, e precisamente nel Tomo VI (2) della Parte V dei Manoscritti di Ga-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 125.

(2) Affinchè siano ben chiare le cose che verremo dicendo in seguito, e perchè meglio siano comprese le citazioni delle fonti, stimiamo opportuno dar qui un indice particolareggiato di tale volume:

Car. 3. « Definizioni », « Comuni Notizie » e « Proposizioni » [undici] concernenti alla scienza delle proporzioni. Quantunque d' altra mano, e con correzioni del Viviani, pure sono attribuite a Galileo nel manoscritto.
» 15. Copia accuratissima delle cose stesse, attribuite qui pure in una antiporta a Galileo.
» 27. Squarci di lettere appartenenti al carteggio del Diodati con Galileo, editi in parte dal Viviani a pag. 79-84 della sua « Scienza Universale delle Proporzioni » compresovi pure il commentario del Viviani. Parte di mano del Viviani, e parte di Lodovico Serenai.
» 45. « Da premettersi alla Quinta Giornata doppo il Trattato delle Proporzioni. » Colonna così intitolata, scritta di pugno di Lodovico Serenai, sul rovescio d' una lettera mutila dello stesso Serenai.
» 46. Mutilo, di pugno del Serenai, è il ragguaglio del Viviani intorno ad alcune opere di Galileo; vengono appresso altri fogli, parte di pugno del Serenai e parte del Viviani, intorno allo stesso argomento.
» 66. Copia, di pugno del Viviani, di squarci di lettere di Lodovico Elzeviro a Galileo, concernenti alla stampa delle di lui opere.
» 67. Estratti dal carteggio di Galileo col Diodati.
» 89. Bozze autografe del Viviani relative ai commentarii da lui inseriti nella « Scienza universale delle Proporzioni. »
» 95. Indice dell' opera.
» 96. Bozze di concetti relativi all' utilità della geometria.
» 97. Bozze della dedicatoria del Viviani al Cardinale De Medici; e altre bozze del trattato.
» 145. Estratti dal carteggio di Galileo col Diodati.
» 149. Riprendono le bozze del trattato.
» 202. « Principio della quinta giornata » del Galileo da aggiungersi ai « Discorsi delle sue nuove scienze della Meccanica e de' Movimenti Locali. Interlocutori: Salviati, Sagredo e Simplicio. »
» 214. « Da premettersi alla Quinta Giornata doppo il Trattato delle Proporzioni. »

lileo propriamente detti, si conservano parecchi sbozzi autografi del Viviani del suo trattato della scienza delle Proporzioni, (1) nel quale appunto egli inserì: « Capitoli di lettere del Galileo ad un letterato francese, per le quali si à notizia dell' Opera, che per ultimo meditava di scrivere il medesimo Galileo. » Ora, oltre a quelli da lui effettivamente pubblicati, ebbe egli da principio in animo di pubblicarne parecchi altri che andava traendo dagli autografi a lui pervenuti (2); ma successivamente, cioè in isbozzi più corretti, andò riducendo il numero e le proporzioni dei brani da pubblicarsi, pur conservando nei primi quelle più diffuse riproduzioni rimaste fino ad ora non solo inedite, ma interamente sconosciute agli studiosi di cose galileiane. Da queste più diffuse riproduzioni noi abbiamo tratti una prima volta alcuni squarci, ed altri e più ragguardevoli, tanto per estensione, quanto per la importanza delle materie in essi trattate, ne traemmo ultimamente. Col sussidio di questi materiali, e di quelli che precedentemente erano noti, ci siamo sforzati, come testè abbiamo avvertito, di ricostituire meno incompletamente di quello che in precedenti circostanze ci fosse riuscito di fare (3), tutto il carteggio a noi noto fra Galileo ed il Diodati, tenendo conto perfino delle lettere smarrite, e delle quali abbiamo trovato diretta od indiretta menzione.

L' ordine che noi abbiamo seguito doveva essere e fu quello cronologico: ed ecco le norme che abbiamo adottate nella forma data alla pubblicazione inedita del carteggio. Abbiamo anzitutto premessa in numeri romani la indicazione del posto che il documento occupa nel carteggio secondo l'anzidetto ordine cronologico, e questa abbiamo fatta seguire dall' altra dei nomi dello scrivente e del destinatario, aggiuntavi la data effettiva della lettera; indi abbiamo registrata la

---

Car. 215. « Da porsi in fine della 5.ª Giornata ecc. »
» 216. Estratti dal carteggio di GALILEO col DIODATI.
» 219. Bozze dei commentarii d' altra mano, con correzioni autografe del VIVIANI.
» 221. Bozze relative all' utilità della Geometria.
» 228. « Da porsi dopo la Prop.e del TORRICELLI 28 e 29. »

(1) *Quinto libro degli Elementi d' Euclide, ovvero scienza universale delle proporzioni spiegata colla dottrina del Galileo.* Con nuov' ordine distesa, e per la prima volta pubblicata da VINCENZIO VIVIANI ultimo suo discepolo. Aggiuntevi cose varie, e del GALILEO, e del TORRICELLI; i ragguagli dell' ultime Opere loro, con altro, che dall' Indice si manifesta, ecc. In Firenze, alla Condotta, M. DC. LXXIV.

(2) Intorno a questo argomento siamo entrati in molti particolari, col corredo di copiosi documenti inediti, nel nostro lavoro intitolato: « *Documenti inediti per la storia dei Manoscritti Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze.* Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886. »

(3) Un primo specchietto di tale corrispondenza fu da noi pubblicato a pag. 30-31 del testè citato lavoro; un secondo e più copioso ne demmo a pag. 171 della *Miscellanea Galileiana Inedita*, ecc. Venezia, tip. Antonelli, 1887.

indicazione del codice nel quale trovasi la raccolta dei documenti, e della carta che contiene quello che vien riprodotto. Abbiamo poi fatto succedere il documento, riproducendolo esattamente nella forma dal codice fornita, a partire dalla annotazione marginale del Viviani, la quale abbiamo premessa, in corsivo e fra parentesi, al testo della lettera alla quale si riferisce. Delle lettere smarrite, ogni qualvolta ci fu possibile, abbiamo indicata la data, e quando non potemmo darla, ne inserimmo la indicazione nel posto che nell'ordine cronologico avrebbe dovuto approssimativamente occupare. Finalmente, per ciò che risguarda le lettere edite, ci tenemmo ad indicare esattamente il luogo nel quale trovansi stampate.

Possano le cure che noi abbiamo poste in questa pubblicazione mettere sulla via di scoprire i documenti autografi, od almeno le copie delle lettere smarrite, chè nulla desideriamo quanto di porgere anco ad altri i materiali per dimostrare manchevoli ed incompleti i risultati delle personali nostre ricerche.

DOCUMENTI.

I.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

27 Agosto 1620.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, cart. 78 *r*.

(E. D. — Parigi, 27 Agosto 1620. — Prima lettera).

Il Sig. Jacopo Badovere (1) (mentre viveva devotissimo suo e mio amicissimo) mi favoriva di farmi parte delle lettere che V. S. gli scriveva, dalle quali, oltre alla relazione fattane da lui, veddi fin dal principio l'origine della ricerca e della scoperta de suoi nuovi Pianeti Medicei doppo da lei pubblicata, con le altre singolarissime sue speculazioni circa la costitutione dell'Vniverso secondo l'opinione de Pitagorici, e circa le Meccaniche (2) non anco viste in queste bande. Onde essendomene informato ultimamente dall'Ill.mo Sig.r Cav. Guidi in questa sua ultima Ambasciata (3), mi disse che sin qui non aveva sentito nè visto da lei opera alcuna della Meccanica e che per conto dell'altr' opera non credeva che V. S. fusse per pubblicarla. Però mi perdoni se piglio ardire di pregarla a farmi grazia di voler a suo comodo chiarirmi con due versi che cosa si ha da sperare dell'una e dell'altra di queste sue opere, e se per altro ci sono alcuni respetti locali per i quali differisca di stamparle in coteste bande, si potrebbero vincere in questa regione etc.

---

(1) Di questo personaggio abbiamo già detto, con quei particolari che ci erano consentiti dai documenti sino a noi pervenuti, nella introduzione.

(2) Qui il DIODATI intende con tutta evidenza di alludere a quel trattato della scienza meccanica che poi fu dato per la prima volta alla luce nella traduzione francese del MERSENNE. Ma GALILEO, il quale non supponeva che questa sua scrittura avesse avuta così gran diffusione, mostra nella sua risposta di avere inteso che il DIODATI alludesse a quegli studi ch'egli poi concretò nei dialoghi delle Nuove Scienze.

(3) Il Cav. CAMILLO GUIDI di Volterra era stato mandato una prima volta in Francia, come gentiluomo residente, tra il 1607 ed il 1609; vi tornò poi nel 1618 con una missione speciale.

II.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

30 Dicembre 1620.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 83 *r*.

(*G. G. Firenze, 30 Dicembre 1620. — Risposta alla de' 27 Agosto 1620*).

. . . . . e cosi in simili contese (1) mi è stato forza restar involto da molti anni in qua, il che è stato cagione di ritardar l'opere mie, nelle quali averei avuto più gusto, e forse più reputazione: sì che non si meravigli V. S. se non ha visto le mie meccaniche o il mio sistema, fermato e frenato anco da più alta mano (2). Ma perchè l'offesa dello scrivere mi è grande (3), son forzato a recider molte cose che desidererei conferir seco, etc.

III.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

?

[*Smarrita*]. (4)

---

(1) Oltre a quelle relative alle comete, che erano da poco tempo incominciate, si richiama qui Galileo alle precedenti, tanto relative alle galleggianti, quanto concernenti l'autorità delle scritture sacre nelle conchiusioni naturali.

(2) È qui fatta evidente allusione al decreto della Congregazione dell'Indice del 5 marzo 1616, ed al precetto che dal Cardinale Bellarmino eragli stato fatto addì 26 del precedente mese.

(3) Sono infatti scarsissime le lettere scritte da Galileo intorno a questo tempo: il carteggio edito dall'Albèri, per il corso di tre anni, cioè dal 26 maggio 1619 al 20 maggio 1622, registra una lettera soltanto, che è quella al Faber, nella quale scrive: « vo continuamente travagliando e scapitando nella sanità, e son ridotto che lo scrivere di una semplice lettera mi è di notabile offesa. » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 284).

(4) Che una lettera sia stata intorno a questo tempo mandata dal Diodati a Galileo, risulta dalla annotazione del Viviani alla lettera seguente.

IV.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

20 Ottobre 1625.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 83 *r.*

(G. G. 20 Ottobre 1625. — Risposta ad una de . . . che non ci è).

. . . . . io poi per quanto mi concede l'età che è molta e la sanità ch'è poca, mi vo trattenendo in iscriver alcuni Dialoghi intorno al flusso e reflusso del mare, dove più diffusamente saranno trattati i due sistemi Tolemaico e Copernicano, atteso che la causa di tale accidente vien da me referita a moti attribuiti alla terra, etc.

V.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

22 Aprile 1629.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 78 *r.*

(Susa, 22 Aprile 1629).

. . . . però la prego con ogni maggior affetto che si degni consolarmi con due righe di sua mano, avvisandomi a che termine ha ridotto il dialogo del flusso e reflusso per lo stabilimento del nuovo sistema, credendo che haverà finito un pezzo fa.

VI.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

30 Agosto 1629.

[*Smarrita*]. (1)

VII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

29 Ottobre 1629.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 83 *r*.

(G. G. 29 Ottobre 1629. — Risposta a una de 30 Agosto che non ci è).

E per dar a V. S. qualche avviso circa a' miei studi, sappia che da un mese in qua ho ripresi i miei Dialoghi intorno al flusso e reflusso intermessi per tre anni continui, e per la Dio grazia mi è venuta questa buona direzzione la quale se continuerà tutta la seguente invernata spero che condurrà tal opera al fine, e subito la pubblicherò, dove oltre a quello che s'aspetta alla materia del flusso saranno inserti molti altri Problemi, et una amplissima confermazione del Sistema Copernicano, con mostrar la nullità di tutto quello che da Ticone e da altri vien portato in contrario. L'opera sarà assai grande e copiosa di molte novità, le quali dalla lunghezza del Dialogo mi vien dato campo d'intromettere senza stento e affettazione, e questo stimolo che è grande, etc.

---

(1) La esistenza di questa lettera è accertata dalla annotazione del Viviani alla seguente; che poi avesse la data qui segnata, sarà risultato da altro squarcio che il Viviani stesso lasciò di trascrivere.

VIII.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

23 Ottobre 1630.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 78 *v*.

(*23 Ottobre 1630. — Risposta alla de 25* (sic) *Ottobre 1629* (1). *Da Lione).*

Con somma consolazione et allegrezza ho sentito quì dal Sig.r De Rossi (2) che V. S. si mantenga in prospero stato di sanità, sperando che avrà finito e pubblicato il suo trattato del flusso e reflusso, e che insieme col ritorno della pace (già conclusa, come si crede) ristorandosi il commercio averò la sorte di recuperar e felicitarne diversi Letterati amici miei i quali l'aspettano con impazzienza. Le mando, etc.

IX.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

16 Agosto 1631.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 83 *v*

(*G. G. — 16 Agosto 1631*).

Ho dopo molte difficoltà ottenuto di stampare i miei Dialòghi, ancor che la materia che tratto, e la maniera con che la porto, meritasse che io fussi pregato di pubblicargli da quei medesimi che hanno fatte le difficoltà, come in leggendogli a suo tempo V. S. stessa compren-

---

(1) Dal solo squarcio trascritto dal Viviani questo non risulterebbe; ma sarà stato posto in chiaro da qualche altro luogo della lettera medesima.

(2) Singolare assai che questo personaggio non figuri fra i corrispondenti di Galileo; fu tuttavia fra quelli del Peiresc, e noi stessi abbiamo dato alla luce uno squarcio d'una lettera da questo scrittagli sotto il dì 3 agosto 1618, la minuta della quale si conserva a car. 436 del Registro LIII

derà. È vero che non ho potuto nel titolo ottenere di nominare il flusso e reflusso del mare (1), ancorchè questo sia l'argomento principale che tratto nell'opera, ma ben mi vien conceduto che io proponga li due Sistemi Massimi Tolemaico e Copernicano, con dire che amendue gli esamino producendo per l'una e per l'altra parte quel tutto che si può dire lasciandone poi il giudizio in pendente; ne è sinora stampata la terza parte e spero che in tre mesi si finirà il rimanente. Credo che, se si fusse intitolato il Libro del flusso e reflusso, sarebbe stato con più utile dello stampatore, ma doppo qualche tempo si spargerà la voce per la relazione di quei primi che l'averanno letto, e intanto V. S. ne sarà stata da me avvisata, etc.

X.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

1.° Novembre 1632.

[*Smarrita*]. (2)

XI.

Galileo Galilei ad Elia Diodati. (3)

15 Gennaio 1633.

Bibl. d'Inguimbert a Carpentras. — Mss. Peiresc. Reg. XLI, vol. II. Copia autentica.

---

della Biblioteca d'Inguimbert di Carpentras, e che concerne appunto le antiche relazioni di Galileo col Peiresc. — Cfr. *Serie prima di Scampoli Galileiani* raccolti da Antonio Favaro. Padova, tip. G. B. Randi, 1886, pag. 14.

(1) Senza entrare in minuti particolari a questo proposito, rimandiamo alla lettera scritta da Mons. Niccolò Riccardi all'Inquisitore di Firenze sotto il dì 24 maggio 1631. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 245.

(2) La esistenza di questa lettera è messa fuor di dubbio dalle prime linee della seguente che incomincia: « Sono in obbligo di rispondere a due lettere, una di V. S. e l'altra del signor Pietro Gassendo, scritte il 1.° di novembre passato, ma non pervenute a me se non dieci giorni sono. »

(3) Edita per la prima volta dal Libri nella sua *Histoire des Sciences Mathématiques en Italie depuis la renaissance des lettres jusqu'à la fin du dix-septième siècle* par Guillaume Libri. Tome Quatrième. Paris, Chez Jules Renouard et C.ie, 1841, pag. 473-479. Fu poi riprodotta a pag. 16-20 del tomo VII dell'ultima edizione fiorentina delle *Opere di Galileo*.

XII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati. (1)

7 Marzo 1634.

Bibl. Nat. di Parigi. — Fond Peiresc: 9531 car. 113: (2) Fond Du Puy 390, car. 49 (3) Nouv. Acq. ms fr. 3282, car 71-72. Le due prime, copie del tempo: la terza di mano del Libri.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 27 *r.*, 67 *r.*, 75 *r.*, 84 *r.*, 145 *r.*

Vengo hora alla sua lettera per che ella replicatamente mi domanda qualche ragguaglio di miei passati travagli, non posso se non sommariamente dirgli che da che fui chiamato a Roma sino al presente sono la Dio gratia stato di sanità meglio che da molti anni in qua. Fui ritenuto a Roma in carcere 5 mesi e la carcere fu la casa del sig. Amb. di Toscana, dal quale e dalla Signora sua Consorte fui visto et trattato in modo che con affetto maggiore non avrebbero potuto trattare i padri loro. Spedita che fu la mia causa restai condannato in carcere all' arbitrio di sua Santità e fu la carcere il Palazzio e giardino del G. Duca alla Trinità de' Monti per alcuni giorni, ma permutata poi in (4) Siena in casa Monsig. Arcivescovo, dove parimenti stetti 5 mesi trattato da padre di Sua Sig.a Ill.a et in continue visite della nobiltà di quella città, dove compossi un trattato di un

---

(1) Due brevi squarci di questa lettera furono dati alla luce dal Viviani (*Quinto libro degli Elementi d' Euclide ovvero Scienza universale delle proporzioni*, ecc. In Firenze, M.DCLXXIV, pag. 79), e riprodotti in appresso tra le *Opere di Galileo* (Tomo VII, pag. 44).

(2) Da questa fonte, ma con molti e notevoli errori, fu pubblicato questo documento da Charles Henry (*Galilée, Torricelli, Cavalieri, Castelli. Documents nouveaux tirés des Bibliothèques de Paris.* Roma, coi tipi del Salviucci, 1880, pag. 12-13). Una traduzione francese ne era stata tuttavia pubblicata in antecedenza dal visconte De Falloux (*Le Correspondant.* Tome XX. 5.me année. 10.me livraison, 25 Novembre. Paris, Sagnier et Bray, 1847, pag. 515-516) sotto l' erronea data « janvier 1694. »

(3) Di questa copia, che porta la data « janvier 1634 » ci siamo valsi per correggere alcune inesattezze, e per risolvere alcuni dubbii offerti dalla precedente. Con tutta probabilità servì al De Falloux per la sua traduzione.

(4) Di qui fino alla fine del periodo, con premessovi: « Arrivai a », il primo squarcio edito dal Viviani.

argumento nuovo in materia di mecaniche pieno di molte specolazioni curiose ed utili. Di Siena mi fu permesso tornarmene alla mia villa, dove ancora mi trovo con divieto di scendere alla città, e questa esclusione mi vien fatta per tenermi assente dalla Corte et da i Principi. Ma tornato alla villa in tempo che la Corte era a Pisa, venuto il G. Duca in Firenze, 2 giorni dopo il suo arrivo mi mandò uno staffiere ad avvisare come era per strada per venire a visitarmi, e mez' hora dopo arrivò con un solo gentiluomo in una piccola carrozzina, e smontato in casa mia si trattenne a ragionar meco in camera mia con estrema soavità poco manco di 2 hore. Stante dunque il non aver patito punto nelle due cose che sole devono da noi esser sopra tutte l' altre stimate, dico nella vita e nella reputazione (come in questa il raddoppiato affetto dei Padroni e di tutti gli amici mi accertano), i torti e l' ingiustizie che l' invidia e la malignità mi hanno machinato contro non mi hanno travagliato, nè mi travagliano. — Anzi (restando illesa la vita e l' onore) la grandezza dell' ingiurie mi è più presto di sollevamento et è come una spetie di vendetta, e l' infamia ricade sopra i traditori et i costituiti nel più sublime grado dell' ignoranza madre della malignità, dell' invidia, della rabbia, e di tutti gli altri vizii e peccati scellerati e brutti. Bisogna che gli amici assenti si contentino di queste generalità, perchè i particolari, che sono moltissimi, eccedono di troppo il potere essere rinchiusi in una lettera. Di tanto si contenti (1) V. S. e si quieti e consoli nel mio essere ancora in stato di poter ridurre al netto le altre mie fatiche e pubblicarle. L' avviso che tiene V. S. d' Argentina (2) mi è piaciuto assai e riconosco l' onore dall' intercessione et indefessa vigilanza sua. Harei hauto gusto che il mio dialogo fusse capitato in Lovanio in mano del Fromondo, il quale, tra i filosofi non assoluti matematici, mi par dei men duri. In Venezia un tal D. Antonio Rocco ha stampato in difesa dei placiti d' Aristotele contro a quelle imputazioni che io gl' oppongo nel Dialogo (3) : è purissimo peripatetico e remotissimo dall' intender nulla di matematica, nè d' Astronomia, pieno di mordacità e di contumelie. Un altro Jesuita intendo havere stampato in Roma (4) per provare la proposizione della mobilità della Terra esser assolutamente eretica, ma questo non l' ho ancora veduto.

---

(1) Di qui sino alla fine del periodo, con premessovi: « Pertanto », il secondo squarcio edito dal Viviani.

(2) Allude all' annunzio che il Diodati gli avrà dato della traduzione latina del *Dialogo*, alla quale si stava allora attendendo.

(3) *Esercitazioni filosofiche* di Antonio Rocco filosofo peripatetico, *le quali versano a considerare le posizioni et obiezioni che si contengono nel Dialogo del sig. Galileo Galilei Linceo contro la dottrina d' Aristotele,* ecc. Venetia, MDCXXXIII, appresso Francesco Baba.

(4) Melchioris Inchofer e societate Jesu austriaci. *Tractatus syllepticus, in quo quid de Terrae Solisque motu vel statione secundum S.am Scripturam et Sanctos Patres sentiendum quave certitudine alterutra sententia tenenda sit breviter ostenditur.* Romae, excudebat Lodovicus Perignanus, 1633.

XIII.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

16 Maggio 1634.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 78 *v*.

(*16 Maggio 1634, di Lione*)

Di Parigi mi viene scritto da un Amico, persona peritissima ed esercitatissima in ogni genere di scienze che trasportato dall' ammirazione e dal sommo contento nella lettura de Dialoghi, s' era messo a tradurli in francese (levatone però il Dialogo) in discorso continuo, e che ci averia aggiunte qualche illustrazioni cavate da certe esperienze fatte da lui, e che cercava adesso il modo di poterlo fare stampare, il che spero che le riuscirà. Di che mi è parso avvisar V. S. e metterle in considerazione, se con tal commodità e della traduzione latina [1] le parrà a proposito somministrare alcune memorie, sia per ampliazione e dichiarazione, o per refutazione di Morino o Fromondo, il che facendosi sotto altro nome, e con la fedeltà et accuratezza di cauzione necessaria, non potrà aver ripiego d' alcuna mala conseguenza, purchè nel mandar dette memorie di costà V. S. provveda che passino sicuramente. Sopra di che starò aspettando la sua resolutione per servirla puntualmente come mi comanderà. Etc.

---

(1) Che era in corso di stampa e fu data alla luce l' anno appresso col titolo seguente: *Systema Cosmicum,* authore Galilaeo Galilaei Linceo, Academiae Pisanae Mathematico extraordinario Serenissimi Magni Ducis Hetruriae Philosopho et Mathematico Primario *in quo quatuor dialogis de duobus maximis mundi systematibus Ptolemaico et Copernicano, utriusque rationibus philosophicis ac naturalibus indefinite propositis, disseritur.* Ex italica lingua latine conversum. Accessit appendix gemina, qua SS. Scripturae dicta cum Terrae mobilitate conciliantur, ecc. Augustae Treboc., impensis Elzeviriorum, typis Davidis Hautti, Anno 1635.

XIV.

Galileo Galilei ad Elia Diodati (1).

25 Luglio 1634.

Bibl. d'Inguimbert a Carpentras. — Mss. Peiresc. Reg. XLI, vol. II. Copia autentica.

XV.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

23 Settembre 1634.

[*Smarrita*] (2).

---

(1) Edita per la prima volta dal Libri nella sua *Histoire des Sciences Mathématiques en Italie*, ecc. Tome Quatrième. Paris, chez Jules Renouard et C.ie, 1841, pag. 479-483; ma, a quanto pare, non integralmente, perchè non vi figura uno squarcio che ne aveva dato alla luce il Viviani (Op. cit., pag. 79). Intorno a che il Libri in calce alla traduzione francese datane nel *Journal des Savants*, anno 1841, pag. 215, avverte: « On ne sait si cette phrase a été oubliée par le copiste, ou bien si elle n'existait que dans le brouillon consulté par l'éditeur de Florence » cadendo manifestamente in errore, perchè il Viviani non si servì di una minuta, ma, come abbiamo veduto, degli autografi comunicati dal Diodati. — Conforme al testo dato dal Libri fu riprodotta questa lettera a pag. 46-51 del tomo VII dell'ultima edizione fiorentina delle *Opere di Galileo*.

Alcuni dubbii furono sollevati contro l'autenticità di questa lettera, la quale però noi crediamo di avere irrefutabilmente dimostrata. Cfr. *Miscellanea Galileiana Inedita*. Studi e ricerche di Antonio Favaro. Venezia, tip. Antonelli, 1887, pag. 161-165.

(2) Che una lettera di Galileo al Diodati con questa data abbia esistito, è messo assolutamente fuor di dubbio dal cenno che ne fa il Diodati stesso, nella sua al Viviani sotto il dì 24 giugno 1656. Cfr. *Documenti inediti per la storia dei Manoscritti Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze* pubblicati ed illustrati da Antonio Favaro. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886, pag. 98.

XVI.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

15 Novembre 1634.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 27 *v.*, 67 *v.*, 81 *r.*, 145 *v.*

(L' Amico di Parigi al Galileo. Di Parigi, 15 novembre 1634, rispondendo al passato capitolo (1) *dice :)*

Il suo pensiero di replicare a suoi Oppositori per postille mi pare buonissimo, se per altro il tempo comporterà che lo possa fare. In tanto farà benissimo di non perder tempo a promuovere la pubblicazione delle sue eccellentissime opere del moto e delle Meccaniche tanto aspettate e desiderate.

XVII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

21 Dicembre 1634.

Bibl. Naz. di Firenze. - Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 84 *r.*, 88 *r.*

In breve comincierò a mandare a Vene[zia] quel che mi resta delle mie fatiche, che è quello che da me è più stimato, per esser tutto nuovo e tutto mio, e quindi si procurerà che sia stampato.

---

(1) Allude allo squarcio della lettera del 25 luglio 1634 da lui, come nella penultima nota abbiamo avvertito, riprodotto.

XVIII.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

15 Gennaio 1635.

[*Smarrita*] (1).

XIX.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

9 Febbraio 1635.

[*Smarrita*] (2).

XX.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

13 Febbraio 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 81 *r*.

(Alla lettera de 21 Dicembre 1634 così risponde ne 13 Febbraio 1635).

Circa la stampa delle sue opere V. S. ha fatta buonissima elezione di mandarle perciò a Venezia, dove non debbe mancare di protettori potenti. So che il Sig.r Domenico Molino (3)

---

(1) Questa lettera cita il DIODATI nella sua al VIVIANI del 24 giugno 1656 superiormente citata. È nella sua del 2 febbraio 1657 questi avverte il DIODATI di non averla ricevuta insieme con altre. Cfr. *Documenti inediti per la storia dei Manoscritti Galileiani*, ecc., pag. 112.

(2) Citata dal DIODATI nella sua al VIVIANI del 24 giugno 1656, come sopra.

(3) Col patrizio veneto DOMENICO MOLIN, salito poi in altissima riputazione, era legato GALILEO fin dal tempo del suo soggiorno in Padova, e nelle frequenti gite a Venezia s' incontrava con esso

si reputerebbe a gran sorte e felicità di spiegar l'autorità sua (la quale è grandissima in quello Stato) in tale occasione, e non dubito che V. S. non ricorra a lui, essendo l'asilo d'ogni virtù, et in particolare de' letterati.

XXI.

Galileo Galileo ad Elia Diodati.

7 Marzo 1635.

[*Smarrita*] (1).

---

nel famoso mezzà di Casa Andrea Morosini. Cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Volume II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 114. — Anche dopo la sua partenza da Padova, conservò Galileo affettuosa corrispondenza col Molin e, appena pubblicato il suo *Dialogo dei Massimi Sistemi* gliene mandò a regalare un esemplare, come si rileva dalla seguente lettera sotto il dì 15 maggio 1632 che, originale ed inedita, si conserva tra i Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze (Parte I. Tomo X, car. 31): « Io ardirò di dire che V. S.a
» Ecc.ma fa una ben giusta mercede all'antica et continovata essistimatione c'ho fatta sempre della
» sua virtù, e per l'affettione sincera e cordiale che le ho portata, col raccordarsi di me, di che
» ha voluto darmi segno, partecipandomi il suo dottissimo et vezzosissimo Dialogo, che per tutti li
» rispetti grandemente mi piace, ma che mi consola ancora in consideratione di quello, che da lei
» appunto si accennò nella prefatione indirizzata al Lettore, che anco pure in Italia tuttavia restano
» de' galanthuomini che sanno, et vagliono a bene intendere, e tal ben maneggian le scienze anco
» più astruse, et che tutto il meglio non ha per anco la fortuna transportato da noi negli oltramon-
» tani. Io la ringratio di questa cara dimostratione d'amorevole affetto, pregola di darmi occasione
» onde possa effettivamente farle conoscere che pur tuttavia in Venetia restano vivi degli amatori et
» ammiratori del suo valore, et di quelli, che con ogni spirito et con altrettanta sincerità incontreran
» sempre tutte le occasioni delle sue sodisfationi, de' suoi comandi, et de' suoi meritati honori, così
» piaccia a Dio Nostro Signore conservarla lungamente sana. »

(1) Questa lettera menziona il Diodati nella sua al Viviani del 24 giugno 1656 superiormente citata. E nella sua del 2 febbraio 1657 questi avverte il Diodati di non averla ricevuta insieme con altre. Cfr. *Documenti inediti per la storia dei Manoscritti Galileiani*, ecc. pag. 112.

XXII.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

12 Marzo 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 79 *r.*

(12 Marzo 1635. Di Parigi. Risposta alla de' 9 Febbraio).

L' Opera franzese sciolta [1] si è come dismessa, e riusciva poco bene.

XXIII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati [2].

15 Marzo 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 27 *v.*, 67 *v.*, 75 *v.*, 84 *r.*, 145 *v.*

---

(1) Si allude qui alla elaborazione del *Dialogo* alla quale aveva accennato nella precedente del 16 marzo 1634. Cfr. n.° XIII.

(2) Uno squarcio ne fu dato alla luce dal Viviani (Op. cit., pag. 80), e riprodotto in appresso tra le *Opere di Galileo* (Tomo VII, pag. 56).

XXIV.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

10 Aprile 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 79 *r.*, 81 *r.*

(*10 Aprile 1635*).

Questo medesimo P. Mersennio ha tradotto d'Italiano in francese un trattato delle Meccaniche [1] che fu portato qua d'Italia, scritto a mano, sedici o diciotto anni fa com' opera di V. S., e fattolo stampare con delle illustrazioni fatteci sopra, il quale mando all. etc.

XXV.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

12 Maggio 1635.

[*Smarrita*] [2].

---

(1) Pubblicato sotto il titolo seguente : « *Les Méchaniques* de Galilée, mathématicien et ingénieur du Duc de Florence, avec plusieurs additions rares et nouvelles, utiles aux Architectes, Ingénieurs, Fontaniers, Philosophes et Artisans, traduites de l'italien par L. P. M. M. A Paris, chez Henri Guenon, ruë S. Jacques, près les Jacobins à l'Image S. Bernard, M.DC.XXXIV.

(2) Menzionata dal Diodati nella sua al Viviani del 24 giugno 1656, più volte citata ; e che, per non trovarsi notata nella lettera al Diodati indirizzata sotto il 2 febbraio 1657 dal Viviani, parrebbe che dovesse essergli effettivamente pervenuta.

XXVI.

Galileo Galilei ad Elia Diodati (1).

9 Giugno 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI,
car. 28 *r.*, 73 *r.*, 75 *v.*, 84 *v.*, 88 *r.*, 146 *v.*

XXVII.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

17 Luglio 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI. car. 79 *r.*

(17 Luglio 1635. Risposta alla de' 9 Giugno del Galileo).

L'aver V. S. il Ser.mo Principe Mattia per promotore delle stampe delle sue ultime e più preziose opere, e che da S. A. ne sia preso l'assunto per procurarla nel suo viaggio di Germania, me ne rallegro seco e con il pubblico; purchè questa buona volontà non sia interturbata da mille incontri dell'afflitto stato presente da quelle parti, nè dall'altre principali occupazioni di S. A.; che se così fosse, V. S. potrebbe procurare che le fusse rimandato, e, come prima le scrissi, senza differentia nessuna si farebbe quanto prima stampare in Olanda dal Sig. Elsevirio, il quale per questo effetto (partendo per Italia alle sue incette) ho indirizzato a V. S.

---

(1) Uno squarcio ne fu dato alla luce dal Viviani (Op. cit., pag. 80), e riprodotto in appresso fra le *Opere di Galileo* (Tomo VII, pag. 57).

XXVIII.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

21 Luglio 1635.

[*Smarrita*] (1).

XXIX.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

27 Agosto 1635.

[*Smarrita*] (2).

XXX.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

22 Settembre 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 84 *v*.

(*G. G. 22 Settembre 1635*).

Io ho due miei libri fatti latini da un Amico mio (3), e gli averei consegnati al mede-

---

(1) Questa lettera menziona il DIODATI nella sua al VIVIANI del 24 giugno 1656 più volte citata. E nella sua del 2 febbraio 1657 (Cfr. *Documenti inediti per la storia dei Manoscritti Galileiani*, ecc., pag. 112) questi avverte il DIODATI di non averla con altre ricevuta.

(2) Menzionata dal VIVIANI in una avvertenza premessa allo squarcio da lui riprodotto di altra lettera sotto il dì 25 settembre 1635. (Cfr. Manoscritti Galileiani. Parte V. Tomo VI, car. 68). — Cfr. n.° XXXI.

(3) Secondo ogni probabilità il P. MARCO AMBROGETTI, al quale troveremo che GALILEO allude anche più innanzi. Ma di tali traduzioni si occupò anche il Senatore FILIPPO PANDOLFINI, del quale

simo, e sono i libri le tre lettere delle macchie solari, e il trattato delle cose che stanno sopra l'acqua. Il ritratto è fatto più giorni sono similissimo da mano eccellente [1], etc.

XXXI.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

25 Settembre 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 28 *r.*, 68 *r.*, 78 *r.*, 146 *r.*

(L' Amico di Parigi con lettera de' 25 settembre 1635 in risposta ad una del Galileo, che non è tra quelle pervenute nelle mani di S. A. Reverendissima, tra l' altre cose, così scrive :)

Il pensiero del Sig. Carcavilla di Tolosa di metter in stampa in un sol volume tutte l'opere di V. S. è ben inteso per perpetuarle, non conservandosi così bene separate et in particolare in libri piccoli. »

---

il Viviani scrive che era « amico intrinseco del Galileo, e nelle Matematiche versatissimo. » Se non il primo di tali libri, che in certo luogo afferma il Viviani stesso essere stato tradotto dal medesimo Galileo (Mss. Galileiani. Par. VI, Tomo XVI, car. 80 *recto*), certamente tradusse il secondo, poichè la versione autografa del Pandolfini è giunta insino a noi e si conserva nel codice della Biblioteca Riccardiana di Firenze segnato col n.° 2215.

(1) Giorgio Subtermanns, pittore fiammingo. Si sapeva già che questo ritratto di Galileo era stato dipinto nel secondo semestre dell' anno 1635 (*Documenti inediti per la storia dei Manoscritti Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze* pubblicati ed illustrati da Antonio Favaro. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886, pag. 102); ma di qui il tempo nel quale venne compiuto resta con maggiore esattezza indicato.

XXXII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

18 Dicembre 1635.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 29 *r.*, 75 *v.*, 84 *v.*, 147 *r.*

Mi dispiace bene in estremo che la corrispondenza per lettere sia per la turbolenza delle guerre gravemente impedita, chè oltre al disturbo che mi viene da coteste bande, uno e non minore ne ricevo d'Alemagna, dove mandai la metà delle mie fatiche, acciò fussero date alle stampe, le quali furono consegnate in mano dell'Amico, che se n'era presa la cura et esso allora mi avvisò la ricevuta, e che senza indugio si sarebbe fatto metter mano, e che quanto prima mi avrebbe mandato qualche figura stampata per mostra della sufficienza dello intagliatore; con tutto ciò sono ormai passati quattro mesi, nè io ho avuto più altro avviso, talchè sto in gran pensiero che finalmente quella parte de' miei studij, ne' quali avevo qualche ambizione abbia a restar desolata, e svanire in fumo [1]. Infelice questo nostro Clima [2] nel quale regna una fissa resoluzione di voler esterminare tutte le novità in particulare nelle scienze, quasi che già si sia saputo ogni scibile.

---

(1) L'ultimo periodo che segue trovasi ricopiato dal Viviani anche a car. 29 del medesimo codice e vi sono premesse le seguenti parole: « Il Galilei al Sig. N. N. di Parigi con lettera d'Arcetri de' 18 10bre 1635 ragguagliandolo degli intoppi che s'incontravano in Alemagna per la pubblicazione de sopranominati suoi Trattati della Meccanica e de' Moti Locali stati consegnati dal Ser.mo Principe Mattias ad un Matematico Amico del Galileo, conclude... »

L'amico, al quale accenna Galileo, e che è ricordato nelle premesse del Viviani testè riprodotte, era, com'è ben noto, Giovanni Pieroni da San Miniato, ingegnere imperiale, il quale aveva assunta la parte di mediatore, allorchè si trattò di pubblicare quei trattati in Germania.

(2) Nelle altre copie procurate dal Viviani (car. 29, 147) in luogo di « Clima » leggesi « secolo ».

XXXIII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

14 Giugno 1636.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 76 *r.*, 85 *r.*, 88 *v.*

(*G. G. 14 Giugno 1636. Qui ne viene il capitolo che comincia* Mi duole [1] *etc., poi :*)

Mi duole in estremo esser necessitato a interporre qualche poco di tempo avanti l'effettuazione dei suoi consigli, e ciò per molte cause urgentissime, la potissima delle quali è il desiderio di vedere in vita mia esposte al mondo le mie fatiche di tanti anni, delle quali io fo assai più stima che di tutte le altre cose, che sin qui si son vedute di mio. — E qui sappia V. S. M. Ill.re (come mi par d'avergli dato conto altra volta) che il Ser.mo Principe Mattias, tornando in Alemagna ne portò seco una copia con resoluzione di farle stampare in qualche luogo etc. già che per tutto dove sono Inquisitori [2] etc. fu dato l'assunto ad un Amico mio attissimo per questo servizio, che è il Cap. Giovanni Pieroni fiorentino, ingegnere dell'imperatore; questo temendo [3] etc. ha con ogni studio cercato modo sicuro d'effettuare il mio desiderio e già aveva fatto intagliar le figure d'una dell'opere mandategli, ma non aveva trovato per ancora luogo sicuro et opportuno per far il resto, etc.

---

(1) Questo capitolo, che si legge a car. 88 del medesimo codice, abbiamo stimato opportuno di riunire al corpo principale dello squarcio. La sola differenza nell'attaccatura consiste in ciò che esso capitolo finisce: « Et sappia », mentre la continuazione incomincia: « E qui sappia. »

(2) Qui certamente Galileo sarà entrato in particolari, a proposito del divieto generale *de editis omnibus et edendis* in tutti i luoghi, *nullo excepto,* dei quali la riproduzione sarà stata omessa dal Viviani per il noto motivo.

(3) Questo « etc. » corrispondendo certamente ad una omissione d'indole analoga alla precedente.

XXXIV.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

15 Luglio 1636.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 79 *r*.

(*15 luglio 1636. Risposta alla de' 14 Giugno*).

Mi è dispiaciuto il nuovo travaglio sopraggiuntole, per esserle mancata la speranza di fare stampare in Germania le sue Opere del moto, il che avevo antevisto, e, se bene mi ricordo, ne le predissi. Spero adesso che col riscontro che ha avuto del Sig. Elsevirio . . . .

XXXV.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

15 Agosto 1636 (1).

XXXVI e XXXVII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

22 Settembre 1636.

[*Smarrite*] (2).

---

(1) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 455), e riprodotta dall' Albèri (VII, 73).

(2) Menzionate nella annotazione del Viviani in calce al sunto della seguente. In questo ordine di successione noi seguiamo fedelmente le indicazioni del Viviani; ma non escludiamo, anzi ammettiamo per probabilissimo, che una almeno di queste due lettere non sia di Galileo, ma del Diodati, e sia rappresentata da quella che segue indicata, quantunque con data diversa, sotto il n.° XXXIX.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

?

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI. car. 79 *v.*

(E. D. Nella lettera senza data che succede alle 2 de 22 settembre 1636).

(Manda come un indice o nota de' trattati manoscritti della resistenza e del moto consegnati dal Galileo all' Elsevirio che passò da Parigi con esso esemplare).

XXXIX.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

23 Settembre 1636 (1).

XL.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

27 Ottobre 1636 (2).

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 85 *r.* e *v.*

(G. G. 27 Ottobre 1636).

Quanto al Sig. Elsevirio egli portò seco due mie Opere, cioè il trattato del moto e quello delle resistenze de' solidi all'essere spezzati, trattati amendue nuovissimi et amendue distesi

---

(1) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 462), e riprodotta dall' Albèri (VII, 88).

(2) Di questa lettera non è dato se non uno squarcio, come ben si comprende. Doveva tuttavia essere assai lunga e trattare con molti particolari della proposta della longitudine poichè nella sua

in dialogi, et in conseguenza sparsi di vari episodi (per dir così) di materie pur nuove e curiose. Io glieli ho lasciati liberamente, lasciando fare alla sua Ollandica schiettezza, che dovrà pens'io qualche pasticella mandarmene: ben mi sarà grato che V. S. M. I. per lettere e per Amici lo vadia sollecitando, e mantenendo anco in proposito di ristampar tutte le altre Opere mie in un volume solo, trattone però lo sfortunato Dialogo, per levar l'occasione di proibire senza occasione tutto il restante, et io frattanto vo procurando di metter insieme dette mie Opere per inviargliele, se bene duro gran fatica ad averle, non se ne trovando più una in tutte le librerie. Sì che può esser sicuro il Sig. Elsevirio che il libro avrà grande spaccio.

XLI.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

6 Dicembre 1636.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 29 *r.*, 73 *v.*, 76 *v.*, 85 *v.*, 147 *r.*

(*G. G. 6 Dicembre 1636.*)

Tengo l'ultima di V. S. M. I. piena del solito suo eccesso di cortesia e di diligenza, nella quale mi dà minuto ragguaglio dello stato nel quale ha veduto ritornar li Dialoghi

---

a Galileo sotto il dì 8 dicembre 1636 accenna « alla gratissima e lunga lettera di V. S. molt'Illustre dei 27 Ottobre » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 92) ed in una poscritta di altra sua di data ignota a Galileo, scrive il Diodati stesso di aver comunicato a Costantino Huygens « l'estratto d'una di V. S. Molt'Illustre, scrittami alli 27 d'Ottobre 1636 e cavatone gl'infrascritti capi. » I quali stimiamo opportuno di qui riportare, seguendo la riproduzione datane dall' Albèri (VII, 110), perchè concorrono in qualche modo a completare la lettera anzidetta. Questi capi sono i seguenti:

« 1.° Che V. S. propone questa sua invenzione con piena fiducia e certezza d'indubitata verità, per » le prove ed esperienze fatte.

» 2.° L'osservazioni di molt'anni fatte da lei de' periodi e moti regolati de' quattro Satelliti di Giove, » per poterne fabbricare le tavole e calculare l'Efemeridi.

» 3.° Il desiderio di V. S. d'avere dagl'Illustrissimi Signori Stati un'attestazione autentica della pre- » sentazione fatta loro da lei della sua invenzione, acciò la gloria, che per tale ritrovamento se » le perviene, non le sia contesa, nè levata.

» 4.° La libera e franca generosità di V. S. nel confidarsi nella sincerità e magnanimità di quelli » Illustrissimi Signori.

» 5.° Il valore reputato da lei inestimabile della sua invenzione, e la generosa sua risoluzione di non » metterla a prezzo, anzi rimetterne l'estimazione alle Eccellenze loro sulla medesima fiducia » della loro virtù.

» 6.° La sua profferta di dichiarar Loro con la medesima franchezza il rimedio da lei ritrovato per » la pratica dell'invenzione sul mare; il modo di fabbricare le Tavole, e calculare l'Efemeridi, » e la fabbrica dell'orologio da lei ritrovato esattissimo. »

consegnati al Sig. Elsevirio (1), i quali sono per appunto tutto quello che gli mandai a Venezia. Vi manca la 3.ª parte attenente al moto de' Projetti, che non ebbi tempo di ricopiare sollecitando egli la partita, e giudicai meglio il consegnargli quella parte, acciò quanto prima si desse principio alla stampa, con mandar poi il resto col titolo e la dedicazione, la quale non ho per ancora stabilita, ma ciò si termina presto. Sono attorno al Trattato de projetti, materia veramente mirabile, e nella quale quanto più vo speculando tanto più trovo cose nuove nè mai state osservate non che dimostrate da nessuno. E se bene anco in questa parte apro l'ingresso a gl'ingegni speculativi di diffondersi in immenso, vorrei io ancora ampliarmi un poco più, ma provo quanto la Vecchiaia tolga di vivezza e di velocità agli spiriti, mentre duro fatica ad intendere non poche delle cose nell'età più fresca ritrovate e dimostrate da me. Manderò quanto prima questo trattato dei projetti con una appendice di alcune dimostrazioni di certe conclusioni de centro gravitatis solidorum trovate da me essendo di età di 22 anni e di 2 anni di studio di Geometria, le quali è bene che non si perdino (2).

XLII.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

8 Dicembre 1636 (3).

---

(1) Di questa lettera non rimane alcuna traccia.

(2) Nel medesimo codice, nel quale abbiamo rinvenute queste copie del Viviani (Mss. Gal., P. V. T. VI) a car. 73 *v.* si legge uno squarciò di questa medesima lettera che ne verrebbe a sostituire l'ultimo periodo. Il Viviani vi premette le seguenti parole: « Il Galileo all'Amico di Parigi con lettera de' 6 dicembre 1636 fra gli altri particolari negozi scrive: « All'Ill.mo Sig. Conte di Noailles [a cui, come ella sa, consegnai circa un mese e mezzo fa a Poggibonsi nel suo ritorno dall'Ambasciata di Roma quei miei quattro Dialogi de motu e delle resistenze], manderò quanto prima anco una appendice d'alcune dimostrazioni di certe conclusioni de centro gravitatis solidorum trovate da me essendo d'età di 21 anno e di 2 anni di studio di Geometria, le quali è bene che non si perdino. » Una nota autografa del Viviani (car. 76 *verso*) avverte: « A dì 16 8.bre 1636 il Galileo va ad abboccarsi col Conte di Noailles a Poggi Bonsi di ritorno da Roma per Parigi. » — Lo squarcio surriferito, meno le parole tra parentesi quadre, venne pubblicato dal Viviani (*Quinto libro degli Elementi d'Euclide*, ecc., pag. 80-81); ma fu dimenticato dall'Albèri.

(3) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 464) e riprodotta dall'Albèri (VII, 92).

XLIII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

10 Gennaio 1637.

[*Smarrita*] (1).

XLIV.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

17 Febbraio 1637.

[*Smarrita*] (2).

XLV.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

24 Febbraio 1637.

[*Smarrita*] (3).

XLVI.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

3 Marzo 1637.

[*Smarrita*] (4).

---

(1) Menzionata dal Diodati nella sua a Galileo sotto il dì 12 maggio 1637 (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 122).

(2) Come sopra.

(3) Come sopra.

(4) Come sopra.

XLVII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

7 Marzo 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 76 *v.*, 86 *r.*

(*G. G. 7 Marzo 1636 ab Inc.*)

Voglio por termine al trattato de Proietti, e mandarlo quanto prima al Sig. Elsevirio, e dico por termine, perchè nel rivederlo e riordinarlo mi vengono continuamente proposizioni bellissime alle mani, delle quali questa materia è abbondantissima, ma voglio per hora fermar la scrittura con una tavola che ho dimostrata e calcolata per tiri di volata delle Artiglierie e de' Mortari, mostrando le loro proiezzioni, e con che proporzioni creschino e decreschino, secondo le diverse elevazioni di grado in grado, la pratica della quale sarà utile a' Bombardieri, e la teorica di maggior gusto a gli speculativi.

XLVIII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

24 Aprile 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI,
car. 29 *v.*, 68 *v.*, 77 *r.*, 86 *r.*, 88 *v.*, 147 *v.*

(*D' Arcetri de' 24 Aprile 1637 all' altre cose aggiugne :*)

Frattanto V. S. supplisca per me appresso il Sig.r Carcavil, acciò mi dispensi della risposta ancora per alcuni pochi giorni e tra tanto che S. Signoria farà metter mano alla stampa generale di tutte le Opere mie, anderò riducendo al netto l' altre mie composizioni non ancor vedute e che saranno un libro de centro gravitatis solidorum, overo una mano di problemi, parte fisici e parte matematici, overo un libro di postille fatte a libri de' miei oppositori che son molti [e massime dopo la proibizione del Dialogo, et il precetto a tutti

gli Inquisitori di non dar licenza che si ristampi alcuna delle mie opere vecchie, o che si stampi alcuna delle nuove. Onde, s'è verificato com'è in proverbio: Ognuno corre a far legna all'arbore che il vento in terra caccia] [1].

XLIX.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

12 Maggio 1637 [2].

L.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

6 Giugno 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 69 *r.*, 77 *r.*, 86 *r.*, 148 *r.*

(6 Giugno 1637.)

Quanto poi all'impresa alla quale si apparecchia il Sig. Carcavil, come per allora ho scritto a V. S., non mi mancherà di aggiugnere al resto delle mie Opere altre cose di nuovo, e, quando io veda qualche principio dell'Opera, non mancherò di mandare quanto sarà necessario. Mi è anco passato per la mente che quando il Sig. Elsevirio si risolvesse interamente di ridurre in un sol volume tutte l'Opere mie, e che gli fusse grato d'averle latine, e ben tradotte, e mantenutone il senso, potrei con l'aiuto d'un Amico [3] che dimora ap-

---

(1) Dapprima pensò il Viviani di pubblicare per intero questo squarcio, poi deliberò di sopprimere quella parte di esso, che abbiamo compresa tra parentesi quadre, poichè di fronte ad essa si legge, scritto di pugno del Viviani: « Si lasci. » La prima parte fu da lui edita (*Quinto libro degli Elementi d' Euclide*, ecc., pag. 81-82); ma fu omessa dall' Albèri.

(2) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 471) e riprodotta dall' Albèri (VII, 122).

(3) Il P. Marco Ambrogetti, al quale abbiamo accennato in una nota precedente.

presso di me, che è scrittore della presente, dar buona satisfazione, perchè tra l' Amico ed io ridurremmo il tutto in istile chiaro, se ben non con tanta energia, con quanta posso spiegarmi nella nostra favella Toscana (1).

LI.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

11 Giugno 1637 (2).

LII.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

4 Luglio 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 31 *r.*, 69 *v.*, 77 *r.*, 86 *v.* 148 *v.*

(*G. G. 4 Luglio 1637. In questa la perdita dell' occhio destro.*) *Questa è di mano dell' Ambrogetti, ma in fine vi è una giunta di mano del Galileo che è l' ultima etc.*

poichè l' opere che si stampano adesso contengono due intere scienze, tutte nuovissime e dimostrate da loro primi principii et elementi, sicchè, a guisa degli altri elementi matematici, aprono l' ingressi a campi vastissimi pieni d' infinite conclusioni ammirande, per lo che leggiera stima fo di tutto quello che sin qui ha visto il mondo di mio in comparazione di questo che resta a vedersi.

Quanto all' impresa dell' Ill.mo Sig. Carcavil V. S. faccia pur istanza che dia mano all' opera, cominciando intanto dal Nuncio Sidereo già latino e dall' uso del compasso geometrico

---

(1) Di questa lettera, soltanto il primo periodo fu pubblicato dal VIVIANI *(Quinto libro degli Elementi d' Euclide,* ecc. pag. 82). — Sotto la medesima data, una lettera di GALILEO al DIODATI trovasi pubblicata nella edizione di Padova (II, 471), e fu anche riprodotta dall' ALBÈRI (VII, 161); ma convien credere che la riproduzione non ne sia stata fatta per intero, poichè manca in essa lo squarcio da noi edito.

(2) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 498) e riprodotta dall' ALBÈRI (VII, 129).

fatto pur latino già dal Sig. Berneggero, chè fra tanto fo tradurre in latino tutto il resto delle mie Opere, e quando io vegga un poco di principio potrò mandar le lettere solari già finite di tradurre, e di mano in mano conseguentemente tutte l'altre mie composizioni, sicchè non resterà impedimento alcuno all'ottenere il privilegio. E, quando V. S. scorga costà irresoluzione o turbamento, me ne dia avviso, perchè credo che, dando l'opere tutte latine ai SS. Elsevirii, l'abbraccieranno, chè così me ne dette intenzione in voce il Sig.r Lodovico (1).

LIII.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

7 Luglio 1637 (2).

LIV.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

14 Luglio 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 79 *v.*

(*14 Luglio 1637.*)

Al Sig. Carcavi essendo tornato di fuora ho dato la lettera di V. S. della quale è restato sodisfattissimo per la solutione delle obiezzioni fatte avanti dal suo Amico, il quale anco lui dovrà restare appagato quando la vedrà. Il nome suo è M.r Fermat Consigliere del Parlamento di Tolosa ove risiede. Già s'intagliano le figure delle Macchie Solari, e in breve mi promette di fare dar principio alla stampa dell'opera in foglio, conforme al desiderio di V. S. alla quale per fine, etc.

---

(1) Altro squarcio di una lettera sotto la medesima data era stato edito dal Viviani (*Quinto libro degli Elementi d' Euclide*, ecc., pag. 83), e con qualche variante riprodotto poi dall' Albèri (VII, 180).

(2) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 478) e riprodotta dall' Albèri (VII, 175).

LV.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

16 Luglio 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 86 *v.*

(*G. G. 16 Luglio 1637.*)

Piacemi che il Sig. Carcavil continui nel proposito di ristampar tutte le mie opere, e quando io ne vegga un po' di segno e di principio non mancherò d'inviare conseguentetemente ciascheduno de miei libri fatti latini, nella traduzione de' quali si insiste continuamente (1).

. . . .

Soggiungo pertanto a V. S. che non si maravigli, che non mando prontamente le due parti che vengono domandate da i SS.ri Commissarii et in particulare dal S.r Hortensio, cioè le Tavole de i Moti medii delle Medicee et i cristalli per un Telescopio per fare le osservazioni. L'una e l'altra delle quali due opere ricerca ch'io possa valermi di quel poco che mi resta di vista, per potere da una farragine di migliara di osservazioni ritirare le radici de

---

(1) Fin qui nella copia del Viviani succitata. — Ora, nell'opuscolo che ha per titolo: « *De vero telescopii inventore, cum brevi omnium conspiciliorum historia. Ubi de eorum confectione, ac usu, seu de effectibus agitur, novaque quaedam circa ea proponuntur. Accessit etiam centuria observationum microscopicarum.* Authore Petro Borello, Regis Christianissimi Consiliario et Medico Ordinario. Hagae Comitum, ex typographia Adriani Vlacq, M.DC.LV » a pag. 53-61 sono riprodotte alcune lettere relative ai negoziati di Galileo con gli Stati Generali d'Olanda intorno alla proposta della longitudine. A questa riproduzione l'autore premette la seguente avvertenza: « *Hic etiam adjungendas curavimus Epistolas quasdam memorandas Illustrissimi Galilaei et aliorum, quas mihi Excellentissimus D. Borellius* [questi, da non confondersi coll'autore, aveva nome Guglielmo] *Legatus Belgii Uniti apud Reges, rerumque curiosarum amantissimus mihi communicare dignatus est.* » Fra queste lettere ve n'ha una di Galileo ad anonimo, data da Arcetri sotto il dì 16 luglio 1635, della quale il millesimo è certamente sbagliato, dovendosi, in luogo di « 1635 » leggere « 1637 », che noi stimiamo essere stata indirizzata al Diodati, e costituire, del pari che lo squarcio surriferito, parte della lettera effettivamente scritta da Galileo al Diodati sotto la data indicata. — Quest'altro squarcio riproduciamo di seguito al primo, ma crediamo che con tutta probabilità debba precederlo; esso non fu mai pubblicato tra le opere di Galileo. — Del resto veggasi intorno a ciò: *La proposta della Longitudine fatta da Galileo Galilei alle Confederate Provincie Belgiche, tratta per la prima volta integralmente dall' originale nell' Archivio di Stato all' Aja e pubblicata da* Antonio Favaro. Venezia, tip. Antonelli, 1881.

i movimenti di esse Medicee a tempi più propinqui, con songare (*sic*) insieme il modo tenuto da me per calculare tutti gli aspetti di quelle, conseguenti di giorno in giorno. Il che ho ridotto a far sì esattissimamente, senza quasi calculacioni alcune, con uno istrumento (1) contenente con esatta precisione le grandezze dei Cerchi descritti dalle quattro stelle Circonjoviali: il fabricarne poi le Efemeridi riesce operatione facilissima et speditissima con mezzo de i soli moti medii et della prostaferesi di Giove, come a suo tempo si dirà.

Quanto al Telescopio, essendo in miglior stato, non mancherò di farlo fabricare e di mandarlo: ma voglio che sia squisito: perchè non vorrei che il S.r Ortensio, nè altri mettesse dubbio sopra le mie affermationi: cioè che l'instrumento che io ho adoperato, e simile al quale io ne manderò il compagno, et ha tale perfezzione, che mostra il corpo di Giove terminatissimo et rotondissimo, e di grandezza (quando Giove è Perigeo) non minore della terza, o, al più quarta parte del disco Lunare, con l'occhio libero. Mostra le Medicee più distintamente che l'occhio libero non vede le fisse della seconda grandezza. Et una delle quattro, che è alquanto maggiore delle tre, si vede non men bella della spiga. In oltre se continua la lor veduta in tal chiarezza de crepuscoli che le stelle fisse non compariscano anchora. Col medesimo Telescopio seguitando Giove et ogni altro Pianeta, et anco le fisse della prima e seconda grandezza, si scorgono distintamente tutto il giorno, o sia il Sole, quanto si voglia, alto. Questo medesimo instrumento mostra Venere nel suo primo apparire vespertino, e sino quasi alla sua massima digressione, tutta rotunda. Commincia poi nel avicinarsi et abbassarsi sotto il Sole, a farsi come mezza, et quindi seguendo a farsi falcata, fino che si conduce alla sottilissima falce, quale si vede nella Luna nel suo primo apparire, et è la grandezza di tal falce Venerea, veduta con Telescopio, poco inferiore a quella della Luna veduta con l'occhio libero. Continua parimente Venere a vedersi tutto il giorno sin che sta sopra l'Orizonte: et alcuni di bona vista la trovano anco di mezzo giorno: che è vista mirabile per la sua delicatissimamente designata figura, et si trova Venere a tutte hore.

LVI.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

18 Agosto 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 79 *v.*, 80 *r.*

(*18 Agosto 1637.*)

Quanto alla stampa dell'Opere sue in un volume promessale dal Sig. Carcavil, non avendo esso Sig.re dopo molti andamenti potuto concluder cosa alcuna con la maggior parte

---

(1) Con tutta probabilità si accenna qui al giovilabio, elegante invenzione per trovar graficamente la lunghezza dei seni nei circoli orbitali descritti dai satelliti, o la misura delle digressioni dal centro dei loro moti; invenzione e costruzione grafica molto simili a quelle ideate poi dall' Hodierna.

di quelli stampatori co' quali ha trattato, et persistendo tuttavia in questa medesima volontà di procurar detta stampa, mi ha pregato di scrivere in Olanda: sì che ne ho scritto 8 giorni fa agl' Elsevirij, con dir loro per ordine del Sig.r Carcavi che se si sgomentassero per la spesa, scrivendone sopra ciò la loro intenzione, si vedrà di sodisfarli. Del resto le dirò che il pensiero di esso Sig.r Carcavi, conforme all' opinione della maggior parte de' dotti, sarebbe di farle stampar, non tradotte in latino, ma Italiane, come sono state composte da lei (e così ne ho scritto agl' Elsevirij) essendo egualmente ammirata la sua dottrina e vera chiarezza de' suoi concetti, la qual si crede non poter esser espressa per qual si voglia traduzione: sopra che piacerà a V. S. dirmene la sua volontà.

LVII.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

22 Agosto 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 86 *v.*

(*G. G. 22 Agosto 1637.*)

Piacemi sentire che si sia dato principio all' intaglio delle figure delle macchie solari per venire alla stampa dell' opere delle quali V. S. mi domanda l' Uso del Compasso Geometrico, ma non se ne trovan più già son molti anni, e due copie che sono in mano d' Amici miei non se ne vogliono in conto alcuno privare, anzi altravolta bisognò farne fare una copia manoscritta per l' Illustrissimo Sig. Conte di Noailles, dal quale si potrà averla sinchè se ne fabbrichi costà la stampa. Si va ora continuando la traduzione latina del resto delle mie opere, e già c' è quella delle cose che galleggiano e quella delle macchie solari, et ora si va lavorando sopra il Saggiatore, con speranza che tali traduzioni siano per riuscire intelligibili e chiare non meno delle mie volgari.

LVIII.

Galileo Galilei a Lorenzo Realio (1).

22 Agosto 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 82 *r.*, 87 *r.*

(*G. G. al sig.r Lorenzo Realio Ammiraglio della Compagnia dell'Indie Orientali d'Olanda, 22 Agosto 1637*).

Ho anco deliberato di mandare il medesimo mio Telescopio (2), il più esquisito di quanti sin' ora ne siano stati fabbricati col quale ho scoperte tutte le maraviglie celesti e del quale avevo fatto donazione post mortem al Ser.mo G. D. mio Sig.re; ma, significando a S. A. S. come era obbligato a mandarne uno a gli Ill.mi e potentissimi Stati, me l'ha benignamente ridonato, et io, come quello che, avendo perduto l'occhio buono, non son più per adoperarlo, volentieri lo colloco in mano di cotesti Ill.mi e potentissimi SS.ri, i quali supplicherò poi che voglino fare buona custodia, se non per altro, almeno per essere stato lo scopritore di tante novità nel Cielo, con grandissimo acquisto della nobile scienza Astronomica.

LIX.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

15 Settembre 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 80 *r.*, 82 *r.* e *v.*

(*E. D. al s. G. G. 15 Settembre 1637*).

Circa la lettera, che V. S. m'ha mandato per il sig. Realio, ho da dirle che mi son trovato sorpreso, vedendo che assolutamente e senza riserva alcuna V. S. promette di mandar

---

(1) Quantunque non indirizzato al Diodati, stimiamo opportuno di qui inserire questo squarcio di lettera inedita di Galileo, il quale abbiamo trovato esso pure tra le copie del Viviani, e perchè costituisce lo schiarimento migliore alla lettera che segue indirizzata dal Diodati a Galileo, e perchè finalmente rappresenta uno dei più ragguardevoli documenti concernenti le trattative per la longitudine.

(2) Intorno alle sorti di questo strumento abbiamo già in pronto una nota ricca di molti inediti particolari, la quale daremo quanto prima alla luce.

a gl' Ill.mi SS.ri Stati il suo caro e senza pari Telescopio, parendomi che in questo V. S. si faccia un gran torto, et a S. A. S. a cui sola, et a suoi posteri con ragione, doppo la morte di V. S., legittimamente spetta, come insegna e trofeo dello scoprimento delle nuove stelle, e della sublimazione in Cielo dell' augusto nome Mediceo, per restare a perpetuità appeso come reliquia sacra collocato da lei nel tesoro ducale con gloria eterna della sua memoria. Onde non averei voluto che V. S., per desiderio di promuovere il suo negozio co' detti SS.ri, contravvenisse ad una giustizia tanto evidente, valendosi senza necessità della pronta benignità di S. A. a dispensarnela.

LX.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

7 Novembre 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 31 *v.*, 70 *r.*, 87 *r.*, 88 *v.*, 216 *r.*

(*D' Arcetri ne' 7 Novembre 1637. — In piè di questa lettera è una poscritta di propria mano del Galileo*).

Porgami per pietà la sua mano adiutrice, acciocchè sgravato da cure, che mi tengono oppresso, io possa tornare a distendere i miei Problemi spezzati Fisici Matematici, che sono in buon numero, e tutti nuovi, et oltre a questi, alle mie postille per difesa mia dalle opposizioni, contradizioni e calunnie di quelli che mi hanno scritto contro, e cercato d' abbassare la mia reputazione: e sia certa che io, così languido, e quasi cieco, farò che la mia penna mi sostenti; e se bene sono di così grave età, spero in Dio e nell' aria perfetta, della quale io mi pasco, e respiro, di viver ancor tanto, ch' io possa prolungar la vita a' miei scritti, malgrado di coloro, che tanto rabidamente vanno procurando di seppellirgli [1].

---

(1) Edita dal Viviani (*Quinto libro degli Elementi di Euclide,* ecc. pag. 83); ma omessa dall' Albèri.

LXI.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

20 Novembre 1637.

[*Smarrita*] (1).

LXII.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

15 Dicembre 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 80 *r.*

(*15 Dicembre 1637*).

Ho mandato agli Elsevirij la copia del suo ritratto benissimo imitato dall' Originale per farla scolpire.

LXIII.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

22 Dicembre 1637.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 33 *r.*, 70 *r.*, 77 *v.*, 80 *r.*, 216 *v.*

(*22 Dicembre 1637.*)

Inoltre circa questo capo aspettò anco da lei la nota particolare delle altre opere sue sin qui non stampate, perciò con la maggior prontezza che potrà mi mandi il tutto, ed io

---

(1) Menzionata da GALILEO nella sua al DIODATI sotto il dì 20 Gennaio 1638. (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 207).

ricevendolo non ci perderò tempo. Piacerà a V. S. scrivere a (*sic*) Elsevirio che, finita la stampa, me ne mandi alquanti esemplari prima che a' Librai, acciò che avanti che si venda io ne faccia la presentazione a chi è dedicata [1] — cioè al Sig. Nailles (*sic*).

LXIV.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

2 Gennaio 1638.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 33-34, 71-72, 78 *v.*, 217 *r.*

(G. G. 2 Gennaio 1637. Ab Inc.)

In risposta all' ultima gratissima di V. S. delli 20 Novembre, intorno al primo punto ch' ella mi domanda, attenente allo stato della mia sanità, le dico, che, quanto al corpo, io era ritornato in assai mediocre costituzione di forze: ma aimè Signor mio! il Galileo, vostro caro Amico e Servitore, da un mese in qua è fatto irreparabilmente del tutto cieco, talmentechè, quel Cielo, quel Mondo, quell' Universo, ch' io con mie meravigliose osservazioni, e chiare dimostrazioni aveva ampliato per cento, e mille volte più del comunemente creduto da' Sapienti di tutti i secoli passati, per me si è diminuito e ristretto, che e' non è mag-

---

(1) Stimiamo opportuno di cogliere tale occasione per riprodurre una bozza di dedicatoria che, inedita ed in copia abbiamo rinvenuta tra i Manoscritti Galileiani (P. V. T. II, car. 30 *recto*): « Essendo per varij emergenti, et in particolare per la morte dell' Imperatore, tagliato il disegno d'intitolare la mia opera a S. M.tà, ho fatto pensiero che l' Ill.mo Sig.r Conte di Nouailles, tanto mio antico et benigno Padrone, occorrendo, dica, che nel passar da queste parti, o nell' abboccamento che ebbe meco, io gli consegnassi queste opere perchè le tenesse appresso di sè, et ne lasciasse copia in qualche Libreria famosa, acciò non se ne perdesse del tutto la memoria. Mi figuro poi che, in qualche modo a me incognito, ne sia pervenuta copia in mano agl' Elzevirij, i quali l' abbiano stampata spontaneamente: ma come cosa mia, mi chiegghino adesso la dedicatoria et l' intitolazione. Alla qual richiesta io risponderei significandoli, come mi è giunto nuovo et inaspettato il sentire, che, senza alcuna mia saputa, sieno stampate opere mie: et insieme risolvermi di far comparir un' altra lettera, scritta da me al S.r Conte di Noailles molto dubbia circa il rallegrarmi o contristarmi, che senza esserne io consapevole, queste mie opere eschino alla stampa; havendo qualche giusta cagione di temere che i miei vigilantissimi nimici siano per procurarmene qualche disgusto, et che però sendo questo proceduto da troppo affetto del S.r Conte verso di me, che a lui si conveniva il comportarne le pene. Si che il desiderio mio era che l' opera fusse dedicata alla sua protezione. »

giore di quello, che occupa la persona mia (1). La novità dell' accidente non m' ha dato ancora tempo d' assuefarmi alla pazienza ed alla tolleranza dell' infortunio, alla quale il progresso del tempo pur mi dovrà avvezzare. Questa così strabocchevole trasmutazione ha cagionato alla mia mente una straordinaria metamorfosi di pensieri, concetti ed assegnamenti, sopra di che per hora non possò se non dire anzi accennar poco a V. S., perchè mi trovo troppo distratto di mente, anco nel pensare alle nuove amministrazioni circa alle cose familiari: però mi riserberò con animo meno inquieto a rispondere più particolarmente alle cose contenute nella gratissima sua lettera.

. . . .

Sto con estremo desiderio d' intendere l' esecuzione del favor da V. S. e dall' Ill.mo Sig.r Conte di Noailles in proposito della dedicazione de' miei ultimi dialoghi che ormai devon esser alla fine della stampa, essendomene pervenuti qua fino a 29 fogli mandatimi da i SS.ri Elsevirij. Et il Sig.r Lodovico mi scrive ultimamente che io faccia d' avere in pronto l' altre opere mie fatte latine, perchè loro le stamperanno tutte in un volume, cosa che a me saria gratissima, e volentieri sentirò da V. S. se il Sig. Carcavil sia interessato o consenta questo negozio co' SS. Elsevirij.

LXV.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

23 Gennaio 1638.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 34 *v.*, 74 *r.*, 87 *v.*

(*23 Gennaio 1637 Ab Inc.*) — *Risposta alla de' 22 Dicembre 1637, dettata al suo amanuense Ambrogetti e firmata col suo nome di propria mano.*

Quanto poi al promettere altre mie fatiche, sappia V. S. etc.

---

(1) Questo primo squarcio venne già pubblicato dal Viviani (*Quinto libro degli Elementi di Euclide*, ecc. pag. 84) colla seguente premessa: « D' Arcetri con lettera de' 2 Gennaio 1638 lo ragguaglia del compassionevol caso della sua totale cecità: notizia che, quantunque non faccia direttamente al proposito che si cerca, indirettamente vi concorre, e l' ò stimata anco degna di sapersi da' Letterati. » Senza tale premessa fu edito anche dall' Albèri (VII, 207). Noi abbiamo stimato opportuno riprodurlo, affinchè meglio vi si legasse il seguito, omesso dal Viviani e dall' Albèri.

in fine della lettera aggiunge:

In questo punto mi son pervenuti altri fogli stampati che sono in tutto al n. di 40: forse la stampa a quest'ora deve esser presso alla fine (1).

LXVI.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

9 Febbraio 1638.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss Gal. P. V. T. VI, car. 34 *r.*, 72 *v.*, 80 *v.*, 217 *r.*

(*Il Corrispondente, in data de' 9 Febbraio 1638 dalla Natività per sì lagrimevole avviso risponde al Galileo:*)

Hora mi ritrovo la mestissima sua de' due del passato, per la quale V. S.ª M.^{to} Ill.^{re} mi avvisa della perdita sopravvenutagli dell'altro occhio e della total cecità alla quale è ridotta, di che tanto maggior cordoglio ho sentito, quanto che il caso m'è stato improvviso; si che con parole non le posso esprimere l'estremo mio compatimento a questa sua dura sorte, se bene havendo V. S. ne' passati suoi infortuni fatto prova della sua virtù e costanza, spero che se anco in questa resterà vinta anzi che in breve domesticatosi con la necessità, oltre alle consolazioni che si somministrerà da sè stessa e le dolci diversioni che ne troverà da gli Amici (poichè con la sanità se le sono restituite le forze), non le mancheranno, anzi se le raddoppieranno i sommi diletti dello spirito con attendere ad ordinare le opere sue sin qui non stampate, e col rammentarsi l'eterna memoria che lascia di sè a' secoli futuri per i suoi diversi scoprimenti e per l'ampliazione dell'Astronomia ristaurata in universale da lei; onde (a guisa di quel filosofo che nelle estreme sventure de' dolori nefritici rimemorandosi le cose da lui trovate, et il gran numero de' suoi seguaci, rapito d'allegrezza non proruppe mai in alcun lamento) V. S., se non estinguerà affatto, temprerà almeno il suo giusto rammarico per la perdita fatta di una gioia tanto preziosa.

(*E. D. 9 Febbraio 1638.*)

Il Sig. Lodovico Elsevirio essendosegli proferto, come V. S. mi scrive, di stampare in un corpo di volume le sue Opere tradotte in latino, senza dubbio lo fa per acquistar repu-

---

(1) Pubblicata con le accennate varianti dal Viviani (*Quinto libro degli Elementi d'Euclide*, ecc., pag. 85) e riprodotta dall'Albèri (VII, 208).

tazione nel suo introito del negozio in proprio, e questa è una opportunità da non dover esser negletta. Non credo che lui si attenda in ciò al Sig.[r] Carcavi poichè non ne ha fatto anche menzione, anzi è verisimile che lo voglia intraprendere da sè, il che sarà molto meglio.

LXVII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

6 Marzo 1638.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 87 *v.*

(*G.-G. 6 Marzo 1637 Ab Inc.*)

con lettere del Sig. Lodovico Elseviro nelle quali mi sollecita ad inviargli le copie di tutte l'opere mie fatte latine per metter mano all'impressione, e forse tra tanto, conforme che pur egli per altra sua mi aveva significato, stamperà il mio Dialogo de' Sistemi tradotto in fiammingo da un Ing. de' SS.[ri] Venetiani pur di patria fiamminga (1). Mi domanda copia

---

(1) Senza alcun dubbio Francesco van Weert, del quale abbiamo una lettera a Galileo nei Manoscritti Galileiani sotto il dì 24 Luglio 1637 e tuttora inedita (P. IV. T. V, car. 30). Questa lettera di carattere ufficioso, e nella quale è toccato dei negoziati relativi alla longitudine, è data da Padova, e porta la firma seguente: « Francesco Weert, Ingegnere Holandese, al presente condotto al servizio della Serenissima Republica di Venetia, di casa sta contrada S. Pietro in faccia dell'hostaria del Cavallo a Padova. » — Ricerche appositamente istituite nell'Archivio di Stato di Venezia hanno posto in luce i due seguenti documenti relativi a questo personaggio: I. Decreto del Senato 16 Settembre 1638 col quale vengono destinati agli ordini del Provv.[r] General in Candia Dam. Antonio Davila e Francesco van Weert Ingegnere (Senato Mar. f.[a] 320). II. Decreto del Senato 20 Ottobre 1638, col quale vengono deliberati ducati 10 al mese da passarsi a Giovanni van Weert figlio di Francesco, perchè potesse educarsi nell'arte del padre, e ciò in segno di riconoscimento per i servigi resi alla Republica dal suddetto Ingegnere. — Quanto alla traduzione che il Francesco van Weert doveva fare del *Dialogo dei Massimi Sistemi* di Galileo, possiamo affermare che non fu mai data alla luce. La notizia di questa traduzione era tuttavia pervenuta a Lodovico Elzeviro, il quale ne scriveva a Galileo sotto il dì 4 Gennaio 1638: « Tengo avviso di Venezia che un ingegniero olandese al servizio di quella Republica, nominato il Signor de Weerdt, ha tradotto li Dialoghi de Sistemate Mundi in lingua fiamminga, i quali desidero far stampare per l'uso della nostra nazione curiosa di questa scienza » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 252). — Di altri lavori del medesimo autore scrive il P. Fulgenzio Micanzio a Galileo. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 274; *Carteggio Galileiano Inedito,* con note ed appendici per cura di Giuseppe Campori. In Modena, coi tipi della Società tipografica, MDCCCLXXXI. pag. 495

dell' opere già stampate per metter mano tra tanto a far intagliare le figure, ma qui non se ne trova già gran tempo fa, e se V. S. potesse mandargliene, almeno in presto, mi sarebbe gratissimo; e circa allo spaccio che possiamo esser certi che sieno per avere tali mie Opere, gli ne sia argomento che ho da Amici miei che hanno veduto pagare una copia del mio Dialogo 6 doppie al Libraio che quà lo stampò, e continuamente ve ne sono grandissime chieste: ma dell'altre Opere non se ne trova.

LXVIII.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

26 Giugno 1638.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 87 *v.*

(*G. G. 26 Giugno 1638.*)

Scrivo anco in questo medesimo tempo al Sig. Lodovico Elsevirio in conformità di quello che V. S. mi domanda e gli invierò le copie fatte latine di tre delle mie opere, cioè del Saggiatore, delle lettere delle Macchie Solari e del Trattato delle cose che stanno su l'acqua.

LXIX.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

8 Luglio 1638.

[*Smarrita*] (1).

---

(1) Menzionata da GALILEO nella sua al DIODATI sotto il dì 7 Agosto 1638 (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 215).

LXX.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

20 Luglio 1638.

[*Smarrita*] (1).

LXXI.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

7 Agosto 1638 (2)

LXXII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

14 Agosto 1638 (3).

LXXIII.

Galileo Galilei ad Elia Diodati.

15 Gennaio 1639.

Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. V. T. VI, car. 87 *v*.

(G. G. 15 Gennaio 1638. Ab Inc)

Mandai al sig. Elsevirio la traduzione latina del resto dell' Opere mie, sentendo che aveva pensiero di ristamparle tutte in un volume. Non ho poi avviso nè della ricevuta nè d' altro.

---

(1) Menzionata da Galileo nella sua al Diodati sotto il dì 14 Agosto 1638 (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 216).

(2) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 480) e riprodotta dall' Albèri (VII, 214).

(3) Da una copia, che rinvenne tra i Mss. Nelli, la pubblicò per il primo il Venturi *(Memorie e lettere finora inedite o disperse di Galileo Galilei,* ecc. Parte Seconda. Modena, per G. Vincenzi e Comp. M. DCCC. XXI, pag. 283) e la riprodusse l' Albèri (VII, 217).

LXXIV.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

24 Aprile 1639.

[*Smarrita*] (1).

LXXV.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

21 Giugno 1639.

[*Smarrita*] (2).

LXXVI, LXXVII.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

?

[*Smarrite*] (3).

---

(1) Menzionata dal DIODATI nella sua a GALILEO sotto il dì 28 Ottobre 1639 (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 240).

(2) Menzionata dal DIODATI nella sua a GALILEO sotto il dì 20 Ottobre 1639 (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 240).

(3) Posteriormente alla presente scrive il DIODATI a GALILEO sotto il dì 28 Ottobre 1639 : « e dipoi le ho scritto due volte, dandole avviso e condolendomi con lei della morte inopinata e precipitosa (in capo a otto o dieci giorni dacchè s' ammalò) dal Signor Martino Ortensio . . . . e dicendole che non per questo credeva che il suo negozio restasse spento coi detti Signori, se V. S. Molt' Illustre vorrà che se ne risvegli la pratica, ecc. (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 240).

LXXVIII.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

?

[*Smarrita*] (1).

LXXIX.

ELIA DIODATI a GALILEO GALILEI.

28 Ottobre 1639 (2).

LXXX.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

11 Dicembre 1639 (3).

LXXXI.

GALILEO GALILEI ad ELIA DIODATI.

30 Dicembre 1639 (4).

---

(1) Nella sua del 30 Novembre 1639 al DIODATI scrive GALILEO di una sua tra le altre, nella quale trattava della restituzione del negozio per la longitudine e che, a quanto pare, non era pervenuta al DIODATI.

(2) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova, (II, 481) e riprodotta dall' ALBÈRI (VII, 240).

(3) Edita per la prima volta dall' ALBÈRI (VII, 241).

(4) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 482) e riprodotta dall' ALBÈRI (VII, 243).

LXXXII.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

17 Febbraio 1640 (1).

LXXXIII.

Elia Diodati a Galileo Galilei.

15 Giugno 1640 (2).

---

(1) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 484) e riprodotta dall' Albèri (VII, 246).

(2) Pubblicata per la prima volta nella edizione di Padova (II, 483) e riprodotta dall' Albèri (VII, 252).

XI.

DOCUMENTI INEDITI PER LA STORIA DEI NEGOZIATI CON GLI STATI GENERALI D'OLANDA PER LA DETERMINAZIONE DELLE LONGITUDINI.

L' Archivio reale olandese di Stato possiede, tra gli altri, un registro intitolato « Acteboek » dal quale risulta che, sotto il dì 8 marzo 1597, gli Stati Generali concessero al pilota Reymer Pieterszoon van Fwisch, dimorante in Hoorn, un privilegio di poter esclusivamente fabbricare per dodici anni due strumenti da lui inventati « l' uno per determinare col mezzo del Sole la deviazione della bussola e le longitudini in mare, e l' altro per determinare le latitudini col mezzo delle stelle o del sole. » Il medesimo registro contiene un atto del 9 luglio 1611, mediante il quale gli Stati promettevano ad un inglese, per nome Leamer, la somma di 15000 lire, se nello spazio d' un mese giungeva a dimostrare l'attendibilità dell' invenzione da lui proposta al medesimo scopo, e vi è pure annesso un questionario a tal fine determinato addì 26 agosto 1611. (1) In questa circostanza venne cercato l' atto col quale, secondo una tradizione, gli Stati Generali avrebbero promessa una somma di 25000 fiorini a colui che avesse fatta la desideratissima scoperta, ed è naturale che la vistosità del premio attraesse in gran numero i concorrenti. Ma nè si trovò l'atto, nè venne al Leamer aggiudicata la più modesta retribuzione (2).

---

(1) Di queste informazioni vado debitore alla squisita gentilezza del sig. TH. H. F. VAN RIEMSDIJK, archivista generale del Regno d' Olanda.

(2) Abbiamo veduto a suo luogo che anche al Governo Spagnuolo erano state fatte ripetute proposte sul medesimo argomento. E n' erano pur state fatte alla Repubblica Veneta, come rileviamo da una lettera del P. FULGENZIO MICANZIO a GALILEO sotto il dì 23 luglio 1639, nella quale leggiamo: « Ho memoria che due volte vennero soggetti di gran stima a trattare col Padre Maestro Paolo di gloriosa memoria, che intorno a tal soggetto sempre andava meditando: uno di questi era uno scozzese, che aveva in sè stesso la persuasione certa d' esservi arrivato, l' altro un tedesco, che aveva pure la medesima fantasia: e furono ambedue disingannati dal suddetto Padre Maestro, che non avevano colpito, ma erano lontani quanto ogn' altro ingegno che vi si sia travagliato. » *(Le Opere di*

La tradizione tuttavia restava, poichè dall' Aja scriveva sotto il dì 22 ottobre 1627 Alfonso Antonini a Galileo: « Trovo che la Compagnia de' Mercanti, e gli Stati hanno messo insieme una gran somma di oro (dicono che sia intorno a trenta mila scudi) e depositatala per darla a chi potrà insegnare il modo di trovare le longitudini per uso della navigazione. Sentendo questo, mi è sovvenuto che un Padre D. Costanzo bresciano dell' ordine di S. Benedetto, col quale ho avuto conversazione, che credo sia stato auditore di V. S. ed è certo ammiratore delle cose sue, mi disse che ella aveva trovato la invenzione per conoscere le longitudini, e mi aggiunse certo pensiero ch' ella aveva di presentarla a qualche gran principe, pure per l'uso della navigazione, e che ne aveva già tenuto proposito con un ambasciatore, che era passato per costì. Rammentandomi adunque questi particolari, ho risoluto di scrivergliene ed avvisarla. Ella potrà prendere sopra l' affare quella risoluzione che le parerà: se vorrà abbracciar l' occasione, che a me par bella e grande, io goderò non solo di averle fatto la proposizione, ma d'impegnarmi per far riuscire il negozio con tutta la prontezza maggiore. E se desidera per avventura che esso negozio passi con secretezza, si assicuri della mia fede, che non ho mai mancato a persona al mondo, e non mancherò mai. » (1) Nella risposta che Galileo si affrettò a mandare, e che disgraziatamente non giunse insino a noi, deve egli aver chiesto all' Antonini informazioni circa l' autorità, alla quale era mestieri rivolgersi, ed intorno al grado di competenza che possedeva per giudicare di cose scientifiche, perchè questi nella sua replica avvisa « che quelli coi quali si ha da trattare sono i Signori Stati Generali, così chiamano il magistrato Supremo che governa queste Provincie Unite. Essi hanno l' autorità sovra tutte le cose, e medesimamente sopra le navigazioni e i marinari, che sono quelli che dovrebbero mettere in pratica la invenzione »; e soggiunge: « dell'intelligenza loro non saprei

---

Galileo Galilei, ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 355-356). — Piacemi di qui riprodurre testualmente la relazione che intorno alla proposta Leamer erami stata fatta dieci anni or sono dal Ch.mo signor L. Ph. C. van den Bergh, allora archivista generale del Regno d' Olanda: « Une vieille tradition existe à cet égard et les États Généraux eux-mêmes y ajoutaient foi. Lorsque en 1610 un certain Anglais prétendait avoir trouvé le mot de l' enigme, les États Généraux résolurent le 18 Novembre « qu' on rechercherait la résolution prise touchant à la prime à accorder à la personne qui aurait decouvert cet art » (die dese Kunste ondervinden sal), mais le 4 juillet 1611 les resolutions portent: « Sur la requête de Th. Leamer, offrant de donner demonstration de l' invention de l' Est et de l' Ovest, à condition d' avoir acte ou mandat (verclaringe) pour la prime ordonnée pour cette même invention, à laquelle il n' a pas encore pu parvenir, puisque la résolution n' avait pas été trouvée, et sont nommés (quelques membres) pour communiquer avec le suppliant et lui faire une ouverture jusqu' à 10,000 florins pour une fois. » Le 7 juillet, sur son refus, les États leur permettent d' aller jusqu' à 12, 13, 14 et enfin 15,000 florins. »

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 117-118.

che giudicare, ma io li ho più tosto per uomini intendenti di cose di Stato che di queste materie, delle quali quando altre volte è occorso loro di trattare, si rimettono alla relazione del loro lettore di matematiche nella università di Leiden e di un altro, che hanno quì. » E conchiudeva che « se trovassero chi desse la invenzione reale e sicura per le ragioni matematiche, se ben vi fosse qualche difficoltà nell' uso, purchè non fosse affatto sopra la capacità de' marinari, e impossibile servirsene in mare . . . non dubito che impiegheriano ogni diligenza e industria per valersene, potendoli tornare a sì gran comodo e profitto. » [1]

Dalle ricerche, delle quali abbiamo reso conto in un precedente capitolo, risulta già che, ricevuto questo annunzio, Galileo non volse immediatamente l' animo al concorso bandito dagli Stati Generali d' Olanda, ma anzi tentò di riannodare le pratiche con la Corte di Spagna più volte interrotte. In ciò fare egli si manteneva coerente alle idee già manifestate intorno ai favori che possono attendersi da un governo assoluto in confronto di un democratico, nella occasione in cui abbandonò il servizio della Repubblica Veneta per mettersi agli stipendi del Granduca di Toscana. Le preoccupazioni per la stampa del Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo e le vicende dolorose del processo che ne seguì, distolsero per quest' anno Galileo dall' attendere a quella sua antica proposta e, pur avendo frequenti occasioni di tornare sull'argomento, [2] e probabilmente trovando in queste l' impulso a non lasciar cadere una questione nella quale riponeva così grandi speranze, pensò di aprirsene con l' amico suo Elia Diodati, il quale alla sua volta, pensando a quale fra gli stati d' Europa sarebbe tornato più opportuno di fare la proposta, o per suggerimento di Galileo stesso, o di sua propria iniziativa, se ne confidò con Ugo Grozio, ambasciatore di Svezia a Parigi. Non pare tuttavia che il Grozio, pur interessandosi al più alto grado alla proposta fattagli, di essa abbia immediatamente trattato coi suoi corrispondenti olandesi, chè anzi, informato come egli era delle sventure toccate a Galileo, per mezzo del Diodati col quale il nostro filosofo si confidava, d' accordo con lui pensò che al prigioniero dell' Inquisizione avrebbe sorriso l' idea di sottrarsi ai suoi persecutori, trasferendosi in Olanda ed accettando ivi una cattedra nell' Ateneo di Amsterdam. E quantunque non siano giunti insino a noi i do-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 119-120.

(2) Ci piace di mettere fra le altre in evidenza l' esame che, dietro domanda dell'autore, dovette istituire nel 1634 dell' opera « *Longitudinum terrestrium, nec non caelestium nova et hactenus optata scientia.* Auctore JOANNE BAPTISTA MORINO. Parisiis, apud Joannem Libert, 1634. Cfr. *Carteggio Galileiano Inedito* con note ed appendici per cura di GIUSEPPE CAMPORI. Modena, tip. della Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 418. — Sono a questo stesso argomento relative le lettere scambiate tra GALILEO ed il BEAUGRAND nel novembre 1635 *(Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 197; tomo X. Firenze, 1853, pag. 118).

cumenti del carteggio galileiano relativi a queste trattative, (1) noi possiamo tracciarne la narrazione con la scorta del carteggio passato a tale proposito tra il Grozio e Gherardo Giovanni Vossio. (2) Nella occasione della festa centenaria dell' Ateneo d'Amsterdam, celebrata addì 8 gennaio 1732, Giacomo Filippo d'Orville ricordava il memorabile fatto con le seguenti parole: « anno tamen jam XXXV^to magnis animis de vocando Galilaeo de Galilaeis actum fuit. Opus in primis urgebat Consul Flaminius, (3) dominus in Oudshorna, et Judex Regnerus Realius. Cupiebant autem vehementer eum ex Italia elicere, cum quia novum decus huic Lyceo, quin omni Hollandiae, tantus hospes conciliaturus esset, tum quia ultro pollicitus fuerat, se Batavis, qui uni ante omnes tum navali peritia censebantur, commonstraturum veram de locorum longitudine invenienda rationem: sperabant autem se facile voti compotes fore, quia nuper Galilaeus ob doctrinam de tellure circum stantem solem mota, carcerem, imo carnificinam, Pontificiae istius in animos et corpora tyrannidos senserat, et denuo eorundem Phalaridum saevitiam ob promissa haec Haereticis metuebat. » (4) E come siano passate le cose sviluppa D. G. van Lennep scrivendo: « Galilaeo ab suis Italis vexato amicorum quidam Parisiis degentes cogitationem de Amstelodamo subiecerant, sperantes ibi posse eum et tuto vivere et reperire quantum necesse esset ad senectutis et studiorum solatia. Id Vossio significavit H. Grotius literis scriptis Lutetiae d. 17 Maii 1635, rogans exploraret, quid proceribus suis super hac re futurum esset sententiae. Mox in Epistola d. 8 Julii scripta addidit, pro certo Galilaeum affirmare repertum sibi id, quod in Hollandia tamdiu quaereretur, rationem certam inveniendae longitudinis. Eius inventi, si res sic se haberet, velle se Grotius scripsit publicati gloriam patriae suae deberi. Vossius negotium statim Laurentio Realio, Civitatis Amstelodamensis Senatori, quondam Indico praefecto, commendavit, qui se manibus pedibus operam daturum affirmavit, ut non

---

(1) Probabilissimamente, argomentandolo dalle date delle lettere fra terzi, ne sarà stato trattato in una delle due lettere che nel carteggio del Diodati abbiamo registrate sotto i n.i XXVIII e XXIX.

(2) Alcuni capitoli di queste lettere erano stati raccolti dal Venturi (*Memorie e Lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei*, ecc. Parte Seconda. Modena, per G. Vincenzi e C. M.DCCC.XXI, pag. 280-283), e riprodotti testualmente dall' Albèri; ma siccome, oltre che in essi, ancora in parecchi altri documenti del carteggio del Grozio e del Vossio è agitato l' argomento del quale ci occupiamo in questo nostro studio, così abbiamo stimato opportuno di riprodurre fra i nostri documenti la serie completa di questi capitoli di lettere, la quale si troverà sotto i n.i I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, X, XVII, XXXI, XXXII, XXXVII, XXXVIII, XL.

(3) Diderigo van Vlaming.

(4) *Illustris Amstelodamensium Athenaei Memorabilia.* Prodita deinceps oratione Jacobi Philippi D' Orville in centesimum Athenaei natalem, et Davidis Jacobi van Lennep in altera Athenaei saecularia, accedente item Lennepii in utramque orationem annotatione. Amstelodami, apud J. Müller et socium, MDCCCXXXII, pag. 39-40.

alibi, quam Amstelodami pedem Galilaeus figeret. Sed Grotius, literis d. 2 Aug. eiusdem anni ad Vossium datis, scripsit Galilaeum fessum senio manere constituisse in quibus esset locis, ceterum velle repertum suum de invenienda longitudine Batavis aperire. Respondit Vossius, Realium nihil aeque exoptare, quam ut Galilaeus praetextu offerendi Batavorum Ordinibus inventa sua in has terras veniret, de quo tum detinendo omni ratione agi posset. » (1) Dall'esame tuttavia dei documenti originali apparisce che da principio si trattò esclusivamente di condurre Galileo all' Ateneo di Amsterdam, e che la proposta del metodo da lui scoperto per la determinazione delle longitudini in mare venne soltanto dopo; sicchè, tramontate le trattative per farlo andare in Olanda, e perchè Galileo, ormai in tarda età e pieno di acciacchi, non avrebbe mai potuto decidersi a intraprendere quel lunghissimo e disastroso viaggio, e perchè, quando avesse accettata la cattedra di Amsterdam, gli sarebbe pur stato necessario di salirla per insegnare, mentre, quand' era di tanto più giovane, aveva abbandonato lo Studio di Padova, appunto per esimersi dalle noie dell'insegnamento, e perchè finalmente era troppo difficile che in Amsterdam gli si facessero condizioni uguali a quelle delle quali godeva in Toscana, rimase in piedi quell' altra proposta, che Galileo formulò nettamente in una scrittura indirizzata agli Ordini Generali delle Confederate Provincie Belgiche nell'agosto 1636. (2) Questa scrit-

---

(1) *Illustris Amstelodamensis Athenaei Memorabilia,* ecc., pag. 112.

(2) Questa scrittura fu pubblicata per la prima volta nella prima edizione fiorentina delle opere di GALILEO (*Opere di Galileo Galilei,* ecc. Nuova edizione coll' aggiunta di varii trattati dell' istesso Autore non più dati alle stampe. Tomo terzo. In Firenze, nella stamp. di S. A. R. per Gio. Gaetano Tartini e Santi Franchi, MDCCXVIII.) e riprodotta poi in tutte le edizioni successive da questa fonte, la quale presenta notevoli varietà in confronto dell' originale. Sul quale originale esistente nell' Archivio di Stato all' Aja fu pubblicato questo documento per la prima volta dal BAUDET nel lavoro intitolato: *Leven en Werken van Willem Jansz Blaeu,* door P. J. H. BAUDET. Uitgegeven door het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. [Met Portret en drie Platen]. Utrecht, C. van der Post Jr. Uitgever van het Provinciaal Utrechsch Genootschap, 1871. Una seconda volta lo pubblicammo noi pure; cfr. *La proposta della longitudine fatta da Galileo Galilei alle Confederate Provincie Belgiche tratta per la prima volta integralmente dall'originale nell' Archivio di Stato all' Aja.* Venezia, tip. di G. Antonelli, 1881. Una terza volta finalmente nelle: *Oeuvres Complètes de Christiaan Huyghens* publiées par la Société Hollandaise des Sciences. Tome Troisième. Correspondance. 1660-1661. La Haye, Martinus Nijhoff, 1890, pag. 493-497.

Di questo documento fu mandata copia dal DIODATI al Principe LEOPOLDO di Toscana, e con riferimento ad essa scrive egli al VIVIANI sotto il dì 24 giugno 1656: « Quanto al negotio trattato con li SS.ri Stati d' Olanda, oltre le copie state da me mandate a S. A. S.ma de la lettera del sig. Galilei alli detti SS.ri Stati nella presentatione de la sua Proposizione, la quale è in lingua latina giunta et copiata con la lettera italiana... » (*Documenti inediti per la storia dei Manoscritti Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze* pubblicati ed illustrati da ANTONIO FAVARO. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886, pag. 97). Di qui adunque apparirebbe che l' originale di questo documento sarebbe stato steso in latino; ma con tutta probabilità, anzi oseremmo quasi dire con

tura mandò egli insieme con quattro lettere date del 15 agosto 1636 al Diodati, delle quali una al Diodati, stesso, una a Martino Ortensio, professore di matematiche all'Ateneo di Amsterdam, (1) il quale pare avesse preso alquanto in mala parte che Galileo non avesse fin da bel principio fatto capo a lui, una ad Ugo Grozio (2) con la quale lo pregava a voler interporre la sua mediazione affinchè la proposta venisse accolta, ed una finalmente a Lorenzo Realio, (3) il quale direttamente veniva incaricato della presentazione della proposta medesima. (4) Questa, insieme con le lettere per l'Ortensio e per il Realio, partiva da Parigi per l'Olanda alla fine del settembre, accompagnata da altre del Diodati, e veniva presentata agli Stati Generali dal Realio nella adunanza dell'11 novembre 1636, e nell'originale ed in una traduzione olandese dal Realio medesimo curata. (5) In tale proposta, detto del fondamanto di essa, cioè dell'uso

---

assoluta certezza, si tratta di un errore del Diodati, il quale forse, per agevolare l'intelligenza della proposta di Galileo avrà aggiunta, per uso degli olandesi, che dovevano esaminarla, una traduzione latina.

Del rimanente nè questo nè gli altri documenti relativi al trattato delle longitudini con gli Stati Generali d'Olanda si trovano tra i Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze. Quelli che si hanno alla luce furono, ad eccezione del sunnominato, pubblicati per la prima volta nella edizione delle Opere di Galileo curata dal Toaldo ed edita dal Seminario di Padova; ma per quante ricerche noi abbiamo istituite non ci riuscì finora di sapere da chi egli abbia avuto tali documenti. Nessuna traccia se ne trova nella biblioteca e nell'Archivio del Seminario; ed il biografo del Toaldo, a proposito di questa edizione, scrive soltanto: « Allorchè si pensò di pubblicare colle stampe del Seminario medesimo le opere dell'immortal Galilei, ben si conobbe non esservi alcuno per diligenza e per dottrina più atto a ciò dell'Ab. Toaldo, che non solo somministrò prefazioni, note, e alcuni scritti inediti da sè fortunatamente ritrovati, ma operò in modo che fosse permessa la stampa del famoso Dialogo del mondo, mediante alcune sue note marginali ed altre del Galilei stesso, che invece di scusare, manifestano maggiormente l'ignoranza di que' giudici, che lo proscrissero, non vergognandosi del vil trattamento fatto dell'Autor del medesimo. » (*Elogio di Giuseppe Toaldo* scritto da Angelo Fabroni, nelle *Memorie di Matematica e Fisica della Società Italiana.* Tomo VIII. Parte I.a, pag. XXX). — Anche le ricerche, eseguite dietro nostra istanza, nell'Archivio della Curia Vescovile di Padova non condussero ad alcun risultato.

(1) Martino Ortensio (van den Hove) nato a Delft nel 1605, morto in Amsterdam addì 17 agosto 1639.

(2) Hugo de Groot, figlio di Giovanni Hugo e di Aleda Borren van Overschie, nacque addì 10 aprile 1583 a Delft e morì a Rostock addì 28 agosto 1645. Imprigionato a motivo di torbidi religiosi e politici nel 1621, fuggì a Parigi; nel 1631 ritornò nei Paesi Bassi, di là si portò in Isvezia e fu dal 1635 al 1645 ambasciatore di Svezia a Parigi.

(3) Lorenzo Reael, figlio di Lorenzo Giacomo e di Grietje figlia di Pietro Meewisz Reael, nacque in Amsterdam addì 22 ottobre 1583, dove morì di peste addì 10 ottobre 1637. Fu vice-ammiraglio, governatore delle Indie Orientali e venne adoperato in parecchie missioni diplomatiche. Si occupò molto di esperienze di fisica.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 73-81.

(5) Cfr. Doc. IX. — Della comunicazione di questo e di tutti i successivi documenti tratti dal-

delle ecclissi dei Pianeti Medicei e delle applicazioni dei loro corpi a quello di Giove, espone sommariamente il modo nel quale si proponeva di sodisfare a quattro particolarità da guadagnarsi per usarne nella navigazione: « prima, l'esquisita teoria dei movimenti di esse stelle Medicee Circumjoviali, per la quale da periti astronomi si possano calculare e distribuire in Effemeridi tutti gli accidenti soprannominati. Secondariamente si ricercano telescopi di tal perfezione, che chiaramente rendano visibili ed osservabili esse stelle. Terzo conviene trovar modo di superare la difficultà, che altri può credere che arrechi l'agitazione della nave coll'uso di esso telescopio. Nel quarto luogo si ricerca esquisito orologio per numerare l'ore e sue minuzie *a meridie* ovvero *ab occasu solis.* » E di tutto dichiarava egli di far « libero dono, come anche oblazione di quello che restasse per l'intero compimento di questo negozio. »

Sommamente gradita agli Stati Generali tornò la proposta, e dell'esame di essa vennero incaricati oltre al Realio ed all'Ortensio, (1) il Blavio, (2)

---

l'Archivio di Stato all'Aja vado debitore alla squisita gentilezza del sig. TH. H. F. VAN RIEMSDIJK, archivista generale del Regno d'Olanda.

(1) Pare per verità che ciò, in tutto o in parte, fosse stato in precedenza preparato, poichè quanto all'ORTENSIO gli scriveva già GALILEO sotto il dì 15 agosto 1636: « Onde io, come presago di quello, che poi è accaduto, cioè che a V. S. dovesse in gran parte esser delegato il giudicare sopra la mia proposizione, vedendo che, quando essa ne fusse stato il presentante, poteva diminuire il credito con mio pregiudizio appresso cotesti Illustrissimi e Potentissimi SS., ho avuto per ventura ch'ella sia restata in neutralità, onde il suo giudizio venga ricevuto come totalmente sincero. » (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 76).

(2) WILLEM JANSZ. BLAEU, nato in Uitgeest presso Alkmaar nel 1571, che fino al 1605 chiamossi WILLEM JANSZ VAN ALKMAAR, e più tardi anche WILLEM JANSSEN, conosciuto soprattutto per i suoi globi e per le sue carte marine. Fu tra quelli che sotto la guida di TICONE BRAHE attesero a coltivare gli studi astronomici nell'isola di Hueen. Dedicossi in appresso alla costruzione di globi terrestri e celesti ed alla composizione e pubblicazione di carte particolari e generali, atlanti marittimi e terrestri, nonchè alla confezione di strumenti matematici. Rese notevolissimi servigi alla scienza ed alla navigazione nella sua qualità di idrografo della Compagnia delle Indie.

Rammentiamo che, nella corrispondenza del GASSENDI, W. JZ. BLAEU, è, latinamente in conformità coll'uso del tempo, chiamato WILHELMUS BLAESIUS. Mancò ai vivi addì 21 ottobre 1638 in Amsterdam.

Particolareggiate notizie intorno alla vita ed alle opere di lui furono date da P. J. H. BAUDET nella monografia pubblicata ad Utrecht nel 1871 col titolo: *Leven en werken van W. Jz. Blaeu.* — Dello stesso autore è la *Notice sur la part prise par Willem Jansz. Blaeu* (1571-1638) *dans la détermination des longitudes terrestres.* Utrecht, 1875. In questo opuscolo a pag. 16 leggiamo:

« En 1610, un inventeur anglais du nom de Th. Leamer vint offrir aux États Généraux, moyennant une récompense de 15000 florins, une méthode pour trouver les longitudes sur mer. Les États autorisèrent le Collège de l'Amirauté d'Amsterdam à faire examiner la nouvelle invention par Blaeu et d'autres experts, qui mirent bientot à néant les prétentions de l'ignorant étranger.

En 1626, P. Gassendi lors de son voyage dans les Pays-Bas, vint s'informer auprès de Blaeu de tout ce qui se rapportait à Tycho Brahé, dont il méditait la biographie. Les relations nouées à

con facoltà di aggregarsi il Golio (1) per lo studio della questione. (2) — Già della impressione che dalla proposta aveva ricevuto il Grozio veniva Galileo ragguagliato da questo stesso con quella stupenda lettera che incomincia: « Cognationem nobis esse cum Coelo, ex tuis maxime operibus didici, Vir sapientissime, omnem humanum conatum superantibus, quibusque effectum est ut neque vetera scripta desideremus, neque metuamus re ulla posteritas de hoc saeculo triumphet; » (3) e dell'accoglienza fatta: veniva Galileo informato con lettere del Diodati, dell'Ortensio e del Realio, nelle quali, fra le altre cose, gli chiedevano: « ut necessaria media nobis procures, quae ad inchoandum hoc opus scribebas penes te jam parata adesse » cioè il telescopio, le effemeridi e l'orologio, e ciò dopo aver osservato tutti d'accordo i commissarii che quel ritrovato « ob summam quietem, quae requiritur inter observandum, in mari non posse revocari ad praxim. » (4) E poichè, in attesa delle chieste comunicazioni, ritardavano i commissarii la loro relazione, il Diodati incominciò a tempestare di lettere l'Ortensio, (5) scrivendo anche ripetutamente a Costantino Huygens (padre del celebre Cristiano) per interessarlo ad interporre la sua autorità per sollecitare la definizione della cosa, (6) e perfino agli stessi Stati Generali, mentre d'altra parte sollecitava Galileo, affinchè si affrettasse a rispondere alle fattegli interrogazioni. (7)

---

cette occasion, donnèrent lieu plus tard à l'échange de quelques lettres entre Gassendi, Blaeu et Hortensius, professeur à l'athénée d'Amsterdam, traitant principalement des orbites planétaires et de la détermination des longitudes terrestres.

En 1636, Galilée adressa aux États Généraux le memoire . . . Ce fut encore Blaeu qu'on nomma membre de la commission chargée d'examiner la nouvelle méthode appelée à rendre d'éminents services à la géographie entre les habiles mains des Richer, des Picard, des Cassini, des la Hire. »

(1) Jacopo Golius, figlio di Dirk Gool di Leida, nacque all'Aja nel 1596, morì il 28 settembre 1667 a Leida, nel cui Ateneo era succeduto a W. Snellius come lettore di matematiche fino dal 1628.

(2) Dal carteggio risulta che fra i commissarii deputati a questo ufficio fu anche Isacco Beeckman. Ricordiamo esser questi appunto che fu legato in così intima amicizia col Cartesio il quale conobbe a Breda nel 1627. Figlio del teologo Abramo e di Susanna van Rhee, nacque a Middelburgo verso il 1570 e morì a Dordrecht il 20 maggio 1637. Era dal 1627 rettore e professore di logica al ginnasio di Dordrecht, presso il quale ebbe tra i suoi scolari Giovanni de Witt.

(3) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt;* in quibus praeter hactenus editas, plurimae theologici, iuridici, philologici, historici, et politici argumenti occurrunt. Amstelodami, ex typographia P. et J. Blaeu, MDCLXXXVII. — Lettera n.° 654.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 92-99.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 102-104.

(6) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 105-113. — Cfr. Doc. XII, l'originale della risposta dell'Huygens.

(7) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 122-123.

Ma già gli Stati Generali, dopo aver nella seduta del 7 aprile 1637 incaricato il Rantwijck, il Weede ed il Schonenburch di intendersi col Realio onde provvedere gli strumenti necessarii, (1) nell'altra adunanza del 25 successivo decretarono di mostrare la loro gratitudine a Galileo, presentandolo di una collana d'oro del valore di 500 fiorini, ed al Realio, per le spese occorrenti, assegnarono altri mille fiorini sulla cassa della Compagnia delle Indie Orientali residente in Amsterdam. (2) Veniva così ed essere prevenuto il suggerimento del Diodati, il quale scriveva all'Huygens sotto il dì 8 maggio: « non potersi sperare che il Sig. Galileo sia per aprirsi più avanti nelle cose da lui offerte, nec enim obtruduntur beneficia, solendo le persone savie ed intelligenti, con uomini di merito, quale non si può dubitare essere il Signor Galilei, proceder sempre con circonspezione e riservatezza. Però per scancellar tutti questi sinistri riscontri, successi in questo principio (come io credo) piuttosto per disgrazia, che altrimenti, e per ristorar la fiducia, la quale per questo lungo silenzio potesse essere scemata in esso Sig. Galilei, parrebbe non solo necessario, che la risposta delle loro Eccellenze non fosse più ritardata; ma forse (per corrispondere al merito delle persone, alla dignità del negozio, ed alla grandezza di codesti Illustrissimi Signori) saria anco opportuno, che essa risposta fosse accompagnata con qualche regalo, per testificargli con gli effetti l'onorata stima fattane da loro, finchè il negozio sendo ridotto a fine gli sia ordinata da loro la debita ricompensa del suo ritrovato. » (3) La collana d'oro fu mostrata all'Assemblea nella tornata del 23 giugno 1637. (4) E mentre, le spiegazioni per via epistolare non promettendo una soluzione così sollecita come era nel desiderio dei negoziatori, il Diodati suggeriva all'Ortensio di farsi mandare a Firenze per ivi conferire personalmente con Galileo, (5) questi divisava, col medesimo fine, di mandare in Olanda il P. Vincenzio Renieri, e, se dobbiamo credere al Viviani, (6) « forse ancora in sua compagnia il Signor Vincenzio proprio di lui figliuolo, giovine di grande ingegno, e alle invenzioni meccaniche inclinatissimo »; anzi il Renieri se ne sarebbe già andato al seguito di G. B. Centurione, eletto ambasciatore di Genova in Olanda, se non ne fosse stato trattenuto da una infermità della madre, (7) e poco appresso da una malattia che aveva colto lui stesso. (8)

---

(1) Cfr. Doc. XI.
(2) Cfr. Doc. XIII, XIV, XVI.
(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 120.
(4) Cfr. Doc. XV.
(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 128.
(6) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 338.
(7) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 226.
(8) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 244.

Superata pertanto ch' ebbe Galileo una grave flussione d' occhi, altro fra i sintomi che proludevano alla sciagura gravissima dalla quale pochi mesi appresso doveva essere colpito il nostro filosofo, prima ancora che gli pervenisse la comunicazione ufficiale delle risoluzioni prese dagli Stati Generali d' Olanda relativamente alla di lui proposta, rispondeva alle difficoltà sollevategli contro, con una lunga lettera al Realio, (1) seguìta da altra nella quale, con grave scandalo del Diodati, offriva perfino di mandare il telescopio stesso del quale egli si era servito per le famose sue scoperte celesti. Questa risposta però, se appagava completamente il Diodati, lasciava tuttavia irresoluto l'animo dell'Ortensio, (2) principalmente per ciò che concerneva il modo stabile per l' osservazione e l'uso del misuratore del tempo in mare, per la qual cosa il matematico olandese si sentiva indotto a tanto maggiormente desiderare di poterne presenzialmente discutere con Galileo, al qual fine fece anche dirette pratiche presso l' Huygens, interessandolo ad interporre l' autorevole di lui mediazione appresso gli Stati Generali. (3) Disgraziatamente il giorno istesso in cui l' Ortensio si decideva a questo passo veniva a morte Lorenzo Realio, cioè la colonna principale sulla quale erano fondate le speranze del successo; ma, per quanto grave fosse questo colpo, non parve che per allora se ne risentissero le trattative. Le attive pratiche dell'Ortensio (4) non rimasero senza effetto, che già al principio del febbraio 1638 egli veniva chiamato all'Aja per conferire intorno al disegnato viaggio: dei tremila fiorini che egli chiedeva gliene furono accordati duemila (5) con tanta premura che sotto il dì 13 febbraio 1638 l' Huygens poteva annunziare al Diodati l' imminente partenza dell'Ortensio per l'Italia. (6) Senonchè anche il dispendio a ciò necessario essendosi voluto dagli Stati Generali addossare alla Compagnia delle Indie Orientali di Amsterdam, ed anche sopra certo capitolo che diede motivo a qualche contestazione, andarono perduti parecchi mesi nelle trattative, cosicchè la somma decretata non venne pagata all'Ortensio se non alla metà del luglio successivo. (7)

Tostochè pervenne a Galileo l' annunzio della imminente venuta dell' Ortensio, col mezzo del Peri ne dava partecipazione al Granduca, affinchè fossero date le disposizioni per un ricevimento conforme alla missione della quale egli era, come oggi si direbbe, ufficialmente investito. Questo argomentiamo dalla ri-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 163.
(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 181-182, 183-184.
(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 186, 189. — Cfr. Doc. XX.
(4) Cfr. Doc. XVII.
(5) Cfr. Doc. XVIII, XIX, XXI, XXII.
(6) Cfr. Doc. XXIII.
(7) Cfr. Doc. XXIV *usque* XXXVI.

sposta del Peri che non lascia alcun dubbio a questo proposito e conferma che il Granduca (tuttochè avesse poca fede nella riuscita di queste trattative) aveva consentito che l'inviato Olandese fosse ricevuto a Corte e che Benedetto Guerrini, avvertito in tempo dell'arrivo di esso, desse le disposizioni necessarie: (1) veniva in pari tempo accordato che in tale circostanza si trovasse il Peri a fianco del suo Maestro. Senonchè la notizia dell'arrivo di questo messo olandese essendo pervenuta agli orecchi dell'Inquisitore di Firenze, questi si affrettava ad intimare a Galileo che si guardasse dal riceverlo, e, non potendo esimersene, si astenesse di tener con esso parola di argomenti proibiti, ed in pari tempo ne dava avviso a Roma, (2) di dove sotto il dì 13 luglio 1638 veniva ordinato: « q. si persona Florentiam (3) ventura ex Germania ad alloquen. Galileum sit haeretica, vel de Civitate haeretica non permittat accessum ad praedictum Galilaeum, eidemq. Galileo hoc prohibeat; sed quando Civitas, et persona esset Catholica, non impediat negociationem, dummodo non tractent de motu terrae et stabilitate Caeli, iuxta prohibitionem alias factam. »

Intanto fino dal 17 marzo 1638 aveva Galileo saputo dal Peri che era arrivata a Livorno la catena o collana d'oro decretatagli dagli Stati Generali, (4) e dell'arrivo di tal dono e dell'ordine impartito di fargliene consegna riceveva partecipazione ufficiale da Giovanni Reijusk, residente olandese in Venezia; (5) senonchè, atterrito dalle intimazioni dell'Inquisitore di Firenze, aveva già manifestato il proposito di ricusare e il donativo e la lettera che l'accompagnava; (6) a proposito della quale determinazione troviamo annotato nel volume del pro-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 294-295. — Questa è l'interpretazione da darsi alla lettera del Peri, e non già, come nota l'Albèri, che Galileo si fosse tenuto a chieder la grazia di poter liberamente trattare coll'inviato Olandese. L'esattezza della nostra interpretazione viene confermata dalla lettera dell'Inquisitore di Firenze, della quale teniamo subito parola, e dove è detto che tale inviato « sarà ricevuto et alloggiato dal Gran Duca. »

(2) Con lettera del 26 giugno 1638. Cfr. Domenico Berti. *Il Processo originale di Galileo Galilei.* Nuova edizione. Roma, tip. Voghera, 1878, pag. 270. — Sotto il dì 19 luglio 1638 ne dava avviso al Card. Barberini anche il nunzio Mons. Gio. Francesco Passionei, vescovo di Cagli, scrivendogli in cifra: « Li Stati Olandesi hanno inviato in mano degli Eberzer, mercanti Tedeschi, una lettera ed un donativo, chi dice di 600 e chi di 2000 scudi per il Galileo, ad effetto di esser ammaestrati della lunga navigazione; ma il suddetto non ha accettato, nè accetterà l'uno nè l'altra, se precedentemente non averà ottenuto licenza di Roma. » (*Urbano VIII e Galileo Galilei.* Memorie storiche di Sante Pieralisi. Roma, tip. poliglotta di Propaganda Fide, 1875, pag. 287-288).

(3) Qui il Berti lesse erroneamente « Florentina » (*Il Processo originale di Galileo Galilei.* Nuova Edizione. Roma, tip. Voghera, 1878, pag. 271).

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 288.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 303.

(6) D. Berti. *Il Processo originale di Galileo Galilei.* Nuova Edizione. Roma, tip. Voghera, 1878, pag. 269.

cesso originale: « Die 5 Augusti 1638 S.^{us} jussit eid. Galileo significari hanc actionem fuisse valde gratam huic sacrae Cong. » [1] Ecco pertanto in quali termini Galileo stesso ne dava partecipazione al Diodati con lettera sotto il dì 7 agosto 1638: « Sei giorni sono mi fu portata dai Signori Mercanti Ebers tedeschi una lettera degl' Illustriss. e Potentiss. Stati insieme con una scatola entrovi una Collana; i portatori mi trovarono in letto afflittissimo, e per essere io cieco, apersero e mi lessero la lettera di detti Signori, veramente piena di cortesia. Io la presi e l'istesso feci della scatola, ma la lettera la ritenni appresso di me e la scatola, con quello che dentro vi era, riconsegnai in mano dei medesimi Signori Mercanti, pregandoli che la tenessero appresso di loro, sin tanto che io potessi scrivere in ringraziamento agl' Illustrissimi e Potentissimi Stati, e aspettar risposta a quello, che io avrei scritto, che era di ringraziarli della benigna dimostrazione e del buon affetto loro verso di me: ma che la Collana non voleva che restasse in mia mano per adesso, e ciò per vari rispetti, ed in particolare per avere il mio infortunio della perdita della vista e dell'aggravio di gravissima malattia interrotto il negozio che si trattava. La gravezza del male non mi ha permesso per ancora di rispondere a detti Signori: lo farò se mi sarà da Dio conceduto tanto di vigore, e ne manderò copia anco a V. S. molt' Illustre: ma se il peggioramento mi va crescendo, come ha fatto da tre o quattro giorni in qua, dubito che il dettar più lettere sarà giunto al fine. » [2] A questo aggravarsi di Galileo non fu certamente estraneo lo spavento prodotto dalle intimazioni dell' Inquisitore, anche per il nessun appoggio che, nemmeno in tale circostanza, aveva trovato presso il governo toscano, [3] e fu tale che nella medesima lettera prosegue: « Vana impresa del tutto sarebbe, che il Sig. Ortensio s' imbrogliasse a venirmi a trovare, chè, quando gli succedesse il trovarmi vivo (il che non credo) mi troverebbe del tutto impotente a dargli la minima sodisfazione. » E questo suo pensiero meglio chiarisce in una successiva del 14 agosto al medesimo Diodati, scrivendo: «giacchè la mala fortuna ha voluto che si scuopra al Sant' Offizio il trattato che teneva con gl' Illustrissimi e Potentissimi Signori Stati circa la Longitudine, il che mi poteva arrecare gran danno e pregiudizio, come già le accennai, m' è stato gratissimo che V. S. molto illustre, con avvisarne il Sig. Ortensio e distorlo dal viaggio che intendeva fare, abbia ovviato a qualche sinistro accidente che mi soprastava,

---

(1) *Ibidem*, pag. 272.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 215.

(3) Non risulta dai documenti, ma è sommamente probabile che dopo l' impegno assunto dal Granduca di accogliere ed ospitare l' inviato olandese, Galileo abbia tentato di trovare appoggio presso il Governo toscano per resistere a questa nuova e più esorbitante pretesa di Roma.

e nel quale per la sua venuta sarei facilmente incorso. » [1] Di queste difficoltà e della necessità di sospendere il viaggio dell' Ortensio veniva tosto informato il Grozio che si affrettava a ragguagliarne il Vossio; [2] l'Ortensio però, che, intascati i denari ed avuta la missione intendeva di approfittarne, si disponeva ad un lungo viaggio, recandosi dapprima in Inghilterra, poi in Francia, per passare di là a Venezia ed indi a Firenze, confidando che nel frattempo sarebbero stati tolti gli ostacoli che si opponevano al di lui conferire con Galileo, [3] quando lo colse la morte addì 17 agosto 1639. [4] Dopo il Realio erano in breve volger di tempo morti anche il Blavio ed il Golio, sicchè con la morte dell' Ortensio, della quale il Diodati si affrettava a ragguagliare Galileo, venivano a mancare tutti i Commissari che erano stati incaricati di esaminare la proposta della longitudine.

Tutte queste disavventure non potevano tuttavia aver ragione della costanza di Galileo, il quale anzi, istruito appieno il P. Renieri in ogni particolare concernente la proposta, scriveva addì 30 dicembre 1639 al Diodati, chiedendo che o si deputassero altri Commissarii, o che delle trattative venisse incaricato il residente olandese in Venezia, col quale il P. Renieri avrebbe potuto presenzialmente conferire; [5] e addì 15 gennaio 1640 scriveva anco al Grozio, aggiungendo che il suo mandatario era anche disposto a trasferirsi in Olanda. [6] Non inferiore alla imperturbabilità di Galileo era quella del Diodati, il quale, per ravvivare i negoziati, fece nuovamente uffici presso l'Huygens, [7] ed avuto da questo l' affidamento di efficace cooperazione con l' aiuto e con la assistenza del Borel, [8] si affrettava a scrivere anco a questo [9] per implorarne l' appoggio in favore della proposta galileiana.

Fu soltanto dopo la inanità di questi ultimi tentativi che il Diodati riconobbe la impossibilità di far proseguire utilmente le trattative, e con l' animo sconfortato ne ragguagliava il nostro filosofo con lettera del 15 giugno 1640. [10]

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 216.

(2) Cfr. Doc. XXXVII e XXXVIII.

(3) Cfr. Doc. XXXIX.

(4) Cfr. Doc. XL. — *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 240.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 243. Gioverà qui rammentare che, ancor prima della data di questa, aveva tentato Galileo di ravvivare i negoziati, con una lettera che è fra le smarrite, e precisamente rappresenta il n.° LXXVIII della ricostruzione da noi tentata.

(6) Cfr. Doc. XLI.

(7) Cfr. Doc. XLII.

(8) Cfr. Doc. XLIII.

(9) Cfr. Doc. XLIV.

(10) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 252. — Veggasi anche a questo stesso proposito la lettera di Ferdinando Bardi a Galileo sotto il dì 22 giugno 1640 (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 389).

Però fino agli ultimi giorni di sua vita potè Galileo non deporre la speranza che il negoziato giungesse a conchiusione; si offrivano di ripigliarlo Giovanni Michele Pierucci da Padova (1) e Fra Fulgenzio Micanzio da Venezia; (2) ma intanto il venerando vecchio andava mancando: anzi l'ultima lettera di Fra Fulgenzio, (3) con la quale si offriva mediatore presso l'ambasciatore d'Olanda, che si attendeva a Venezia, non giunse ad Arcetri, se non quando il sommo italiano aveva già esalato lo spirito, e Roma gli stava contendendo la sepoltura in luogo sacro!

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 422, 430.

(2) Veggasi pur ciò che ne aveva scritto a Galileo per l'addietro; cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 355, 373, 375.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1852, pag. 438.

DOCUMENTI.

I. (1)

Gherardo Giovanni Vossio ad Ugo Grozio.

28 Maggio 1634.

. . . .

Simul literas accipies Hortensii civis tui, quem puto aliquando non inglorium patriae urbi fore. Est illi familiaritas, sed literaria, cum Schikarto; uti et cum Gassendo, et aliis in Mathesi claris viris. Ipse nunc disciplinas Mathematicas, in urbe hac, sed extra ordinem profitetur. Attamen is est confluxus audientium; is quoque genius docentis, ut non dubitem, quin propediem eum Collegam simus habituri. Ptolemaeum sic sequitur, ut Tychonianam, et Copernicanam sententiam simul proponat, et explicet. Nec obscurum nobis in Copernicanam magis inclinare: utcunque ea Romae sit damnata à Cardinalibus, Anno CIƆIƆCXVI, atque iterum anno superiori: Imo Galilaeus Galilaei Florentinus, quia hanc sententiam, et viva voce, et scribendo defenderet, in carcerem sit conjectus, nec inde emittendus, priusquam pœnitentiae satis egerit. Quam rem a Nuntio Apostolico Bruxellis Lovanium perscriptam esse mihi constat ex Fromondo: qui his diebus Antaristarchum suum hoc de argumento ad me misit.

. . . .

Amstelodami CIƆ . IƆCXXXIV. V. Kal. Junias.

---

(1) Riproduciamo questo capitolo di lettera, quantunque non relativa strettamente all'argomento, e perchè vi si tratta di Galileo, e perchè sono in essa fornite notizie intorno a Martino (van den Hove) Ortensio, del quale così di frequente ricorrerà in seguito la menzione. — Cfr. Gerardi Joan. Vossii *et clarorum virorum ad eum Epistolae*, collectore Paulo Colomesio, ecclesiae anglicanae presbytero, Londini nuper editae, nunc accuratior recusae; argumentis et indicibus necessariis. Opus omnibus philologiae et ecclesiasticae antiquitatis studiosis utilissimum. Quibus accessit dodecas epistolarum clarissimi viri Georgii Hieronymi Velschii. Augustae Vindelicorum, sumptibus Laurentii Kronigeri, et Haered. Goebelianorum. Typis Schönigianis, M . DC . XCI. Lettera n.° CCXXVIII.

II. (1)

Ugo Grozio a G. G. Vossio.

17 Maggio 1635.

. . . .

Sunt et quae studia in commune nobis amata tangunt, de quibus agere tecum debeam. Vir in omni Mathematum parte summus, in Philosophia caetera non infimus Galilaeus Galilaei, Jesuitarum in ipsum odio ac Principis Thusci, sub quo vixit, socordi metu coactus Romam ire, ideo quod terram movisset, non vetante vestro Hortensio, dure habitus, ne majus vitaret malum, quasi ab Ecclesia edoctus sua scita rescidit. Neque eo vitavit infortunium, sed in Etruriam remissus est, ea lege, ut et ibi esset in custodia quamquam liberiore, et quam evadere ei non esset difficile, si receptum alibi videret. Sunt heic amici ejus qui cogitationem de Amstelodamo subjecerunt, sperantes ibi posse eum et tuto vivere et reperire quantum necesse est ad senectutis et studiorum solatia. Praeclara enim opera parata habet de his quae in aqua supernatant, aliaque ad varias sapientiae partes pertinentia. Rogo explores quid vestris Proceribus super hac re futurum sit sententiae. Dialogum Galilaei anno 1632 Florentiae editum an videris nescio. Est scriptus Italico sermone, ea rerum reconditarum peritia, ut nullum nostri saeculi opus ei comparare audeam, antiquorum multis praeferam.

. . . .

Lutetiae, 17 Maij 1635.

III. (2)

G. G. Vossio ad Ugo Grozio.

1.° Luglio 1635.

. . . .

Realio, quem his diebus adfuisse dixi, valde commendavi negotium Galilaei de Galilaeis. Nec facile dixerim, quantopere optet, ut non alibi pedem figat. Ajebat se manibus pedibusque operam daturum: et idem ut agerem volebat. Tamen de successu nihil audebat spondere.

---

(1) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt;* in quibus praeter hactenus editas plurimae theologici, iuridici, philologici, historici, et politici argumenti occurrunt. Amstelodami, ex typ. P. et I. Blaev, MDCLXXXVII. — Lettera n.° 407.

(2) Gerardi Joan. Vossii *et clarorum virorum ad eum Epistolae,* ecc. — Lettera n.° CCLXIII.

Hortensius mire exoptat hoc ipsum, atque una senior Blauwius, ut alios taceam. Facilius esset negotium, nisi tam multi ex iis, qui clarum tenent, pecunias majoris facerent, quam doctrinam, et urbis gloriam.

. . . .

Amstelodami, CIƆIƆCXXXV. Kal. Quintil.

IV. (1)

Ugo Grozio a G. G. Vossio.

6 Luglio 1635.

. . . .

De Galileo hoc addam, pro certo eum affirmare repertum sibi id quod in Hollandia tamdiu quaeritur signa certa inveniendae longitudinis, sive positus loci cuiusque ad partes Aequatoris. Eius inventi, si res sic se habet, publicari gloriam velim patriae meae deberi.

. . . .

Lutetiae, 6 Julii 1635.

V. (2)

Ugo Grozio a G. G. Vossio.

2 Agosto 1635.

. . . .

Galilaeus Galilaei, de quo scripseram aliquoties, fessus senio constituit manere in quibus est locis, et potius quae ibi sunt incommoda perpeti, quam malae aetati migrandi onus, et novas parandi amicitias imponere. Interim in literis ad amicos perstat asseverare repertam sibi rationem certam designandi situm quem locus quisque habet ad segmenta Aequatoris, quod longitudinem vocant. Id cum novit ab omnibus quidem, maxime vero a Batavis navi-

---

(1) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt*, ecc. Lettera n.° 430.
(2) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt*, ecc. Lettera n.° 446.

gatu caeteras Gentes superantibus pridem optari, quin et honore propositos indicaturo, consilium cepit, ipsis hoc repertum suum aperiendi, quod eum per amicos facturum brevi credo.

. . . .

Lutetiae, 2 Augusti 1635.

VI. (1)

Ugo Grozio a G. G. Vossio.

9 Agosto 1635.

. . . .

Quod maximi Philosophi Galilaei negotium tibi cordi esse pateris, facis rem dignam tua bonitate et in honestas artes constanti studio. De migratione incipit ultro cogitationem exuere ut potremis scripsi literis, sed sperat se ornaturum Bataviam, reperto tam diu quaesito de locorum, ut loquuntur, longitudine: cujus certam a se rationem inventam constanter in literis suis affirmat homo non vanus. Ego ut nostratibus honorem habeat quem proposuit habere annitar, adjuvante Elia Diodati amicissimo ipsius et talium quoque erudito.

. . . .

Lutetiae, 9 Aug. 1635.

VII. (2)

G. G. Vossio ad Ugo Grozio.

7 Dicembre 1635.

. . . .

Magnus est affectus Procerum urbis nostrae erga Galilaeium, eorum saltem, quibus scientia in pretio est. Ante omnes, praedicare debeo Nob. Realium; qui nihil aeque exoptaret,

---

(1) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt*, ecc. Lettera n.° 453.
(2) Gerardi Joan. Vossii *et clarorum ad eum virorum Epistolae*, ecc. Lettera n.° CCLXXII.

quam ut Galilaeius, praetextu offerendi Ordinibus nostris, suas de re maxima cogitationes, has ipse in terras veniret. Poterat, inquit, opera huic dari, ut figere hic domicilium vellet. Sed votum hoc viri, de suo etiam largiri ad detinendum parati, metuo ne provecta in istac Galilaei aetate, plane frustra sit.

. . . .

Amstelodami, CIƆIƆCXXXV. Non. Decembris.

VIII. (1)

Ugo Grozio a G. G. Vossio.

10 Gennaio 1636.

Non credas, Vir meo judicio id quod senatus Romani judicio erat Nasica, quanto gaudio affectus fuerit Diodatius, cum videret ex literis ad me et ipsum scriptis, nam forte cum eas reciperem, id est hodie, intervenerat, quantus in Galilaeo honos haberetur bonis in commune literis, abs te tantae auctoritatis viro, ab Hortensio et a Nob. mihique plurimi semper facto Realio. Rogavit me partem, ut ipsi literarum illam darem, ut bene merito seni et ab inquisitione male tractato aliquid inde esset solatii. Et quando Galilaei, ut recte judicas, aetas non videtur migrationem pati, ipse eius nomine in Hollandiam ire constituit. Si res, ut spero, bene procedet, aliquid mihi debebunt nostrates, plerique nimium in me ingrati, quod honorem nobilis reperti ad ipsos derivaverim.

. . . .

10 Januarij 1636.

IX. (2)

Martis den 11 November 1636.

Is in de vergaderinge gecompareert de Heer Laurens Reael, hier bevorens Generael Oversten in d' Oost Indien van desen Staedt ende jegenwoordich schepen ende

Martedì, 11 Novembre 1636.

Il signor Lorenzo Reael, antico governatore generale delle Indie Orientali e presentemente scabino e consigliere della Città di Amsterdam, è comparso davanti all'Assem-

---

(1) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt,* ecc. Lettera n.° 536.

(2) Tra le risoluzioni degli Stati Generali nel R. Archivio di Stato all' Aja.

raedt der stede Amsterdam, ende nacdat hij versocht is geweest hem te decken ende neder te sitten heeft aen Haer Hooch Mogende met de complimenten hiertoe dienende overgelevert seeckere remonstrantie in forme van een brieff, uijt den naem ende van weegen Galileus Galilei groot mathematicus ende astrologus in dienst van den Heer Hertoch van Toscane, ende heeft hierneffens gevoucht een translaet van de voors: remonstrantie uijt het Italiaens in de Nederlantsche tale, bestaende de voors: remonstrantie principalick hierin, dat de voornoemde Galileus Galilei in een vrijwillige gifte opoffert aen Haer Hooch Mogende seecker groot werck, synde een beginsel om tot volmaeckheijt te brengen seecker middel omme te cunnen weeten als het tot perfectie sal syn gebracht, soowel de lengte als de breete op de groote aert ende zeecloot ende dat soowel te water als te landt.

Waerop gedelibereert wesende is goetgevonden ende verstaen den voornoemden Heer Reael over sijne genoome mocijte midts desen te bedancken ende hierneffens begeert dat hij aen den meergenoemden Galileus Galilei wille rescriberen dat Haer Hooch Mogende de voors: aenbiedinge ende offerte ten hoochsten aengenaem is ende dat deselve het voors: werck sullen laten examineren, ende bevonden werdende dat hetselve in perfectie gebracht wesende daerdoor de voors: kennisse der voors: lengte ende breete can werden becoomen, sullen Haer Hooch Mogende jegens hem Galileus Galilei sulex danckbaerlick erkennen, ende werden tot d'examinatie van het meergenoemde werck midts desen versocht ende gecommitteert de meergenoemde Heer Reael selfs, ende met ende neffens hem Hortensius ende Blauw, woonende tot Amsterdam, ende sal de Professor Gool het woors: werk dienstich bevonden werdende cunnen worden bijgevoucht.

blea. Dopochè lo si ebbe pregato di coprirsi e di sedere, egli ha presentato alle Loro Alte Potenze con i complimenti d'uso, una lettera di Galileo Galilei, grande matematico ed astrologo del Duca di Toscana, aggiungendo una traduzione di questa lettera dall'italiano in olandese. Il contenuto di questa scrittura si riduce essenzialmente a questo: Galileo Galilei offre gratuitamente alle Loro Alte Potenze un grande lavoro, il quale, sebbene appena incominciato, deve, se condotto a buon fine, servire a determinare con certezza la longitudine e la latitudine sul globo terrestre, tanto per mare che per terra.

Dopo essersi consultata su tale questione, l'assemblea ha presa la seguente deliberazione: Si ringrazia il Signor Reael della cura ch'egli si è data, e lo si prega di voler rispondere al signor Galileo Galilei che la di lui proposta fu molto gradita dalle Loro Alte Potenze, e che queste faranno esaminare il suo lavoro e gli saranno riconoscenti se ne risulterà che questo lavoro, una volta perfezionato, permetterà effettivamente di determinare la longitudine e la latitudine sul globo.

I signori Reael, Hortensius e Blauw, dimoranti in Amsterdam, saranno incaricati dell'esame del lavoro, e, se lo si troverà opportuno, si potrà aggiunger loro il Professore Gool.

X. (1)

Ugo Grozio a Martino Ortensio.

12 Dicembre 1636.

Vir Praestantissime,

Ita de me merita est civitas Amstelodamensis, ut quicquid possim, id semper ad juvanda ejus commoda, promovendamque ejus gloriam promptissimo animo sim collaturus. Quare, cum ad notitiam meam pervenisset Viri in sublimibus studiis egregii Galilaei cogitatio ad deprehendendos locorum terrâ marique ad caeli partes respectus, statim dixi honorem dedicandi laboris hujus ad Ordines Foederatos, qui pridem omnia ingenia ad hujus rei inquisitionem invitarant, jure optimo pertinere. Utendum autem commendatione ejus civitatis, cujus talia sciri plurimum interest. In ea civitate, imo in omni Foederatorum imperio, neminem esse qui meritis, auctoritate, rerum etiam istarum recta dijudicatione par sit Nobilissimo D. Realio. Quare per eum parandos aditus sapientiae audientiam sibi postulanti. Secutus est, me auctore, annitente D. Elia Deodato, Galilaeus hoc consilium. Quod ipsius D. Realii, tuaque et amicorum aliorum prudentia eousque perductum est feliciter, quoad usque negotii status patitur. Quod restat, id a Galilaei primum perspicacia, deinde a Foederatorum Ordinum magnanimitate expectabimus. Valde autem laetatus sum, quod hujus rei notio ipsi D. Realio, tibique et Blavio nostro, omnibus et amicis meis, et ad eam rem necessaria quae sunt omnia aliunde superque habentibus, delegata est. Digni enim estis quos Respublica Triumviros Sacris naturae aperiendis, demerendoque humano generi faciat. Legi cum voluptate Decretum, dignum tantae rei Majestate; nihilque magis opto, quam ut pulcherrimae molitionis fructum gustare aetas nostra incipiat, incrementa haud dubie cum posteritate sumpturum. Tibi vero, Vir Eruditissime, primum quod pubblicis bonis tam sedulo invigilas gratiam pro mea parte habeo, deinde et privatim, quod amicitiam eam nobis injungit urbis natalis consortium, studiorunque in te profectus, in me reverentia, cum aliter datum hactenus non sit, per mentis interpretes literas tum benigne foves. Vale Vir mihi semper future maximi.

Lutetiae, 12 Decembris 1636.

---

(1) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt*, ecc. Lettera n.° 695.

XI.

Martis den 7 Aprilis 1637.

Is in de Vergaderinge gecompareert de heer Laurens Reael ende heeft Haer Hooch Mogende verhaelt ende gerepresenteert tgene hij tgedert de resolutie van Haer Hooch Mogende in de saeck van Galileus Galilei heeft gedaen ende tgene oock verder bij andere sijne mede gecommitteer den is gebesogneert in de voors: saecke. Wareop gedelibereert synde is goetgevonden ende verstaen, midts desen te versoucken ende te committeren de Heeren Rantwijck, Weede ende Schonenburch om over tgene woors: is te spreecken met den voornoemden heer Reael, als oock mede noopende d'oncosten die gedaen souden mocten werden tottet uijtvinden ende examineren van deselve saecke ende daervan aen Haer Hooch Mogende rapport te doen, om gehoort voorts gedaen te worden nae behooren.

Martedì 7 Aprile 1637.

Il signor Lorenzo Reael è comparso davanti l'Assemblea degli Stati Generali ed ha fatto alle Loro Alte Potenze la relazione di ciò che fu operato da lui e dai suoi compagni nell'affare di Galileo Galilei.

Dopo essersi intorno a ciò consultata, la Assemblea ha deciso che si incaricherebbero i signori Rantwyck, Weede e Schonenburch di trattare l'affare suddetto col prenominato signor Reael, d'intendersi sulle spese che esigerà l'esame del lavoro, e di farne parte alle Loro Alte Potenze che agiranno in seguito come meglio crederanno.

XII. (1)

Costantino Huygens ad Elia Diodati.

13 Aprile 1637.

A Monsieur Diodati.
A la Haye, ce 13 d'Avril 1637.

Monsieur,

Sorti à peine du nuage d'une calamité domestique, dont il a pleu à Dieu me menacer seulement, comme J'espere que M. Pallotti vous aura faict entendre par avance, J'attrappe

(1) Le minute di questa e delle altre due lettere di Costantino Huygens ad Elia Diodati, che noi pubblichiamo più innanzi sotto i numeri XIII e XXVIII si trovano presso la Biblioteca della R.

ce premier ordinaire, pour vous rendre compte de ce que vous m'avez voulu commander, touchant la proposition faicte per le S.r Galilei à cest Estat. L'histoire en sera courte, par ce que n'en ayant confereré encor, qu'aveq M. Musch, J'ay trouvé que, pour ce qui est de l'acceptation de l'offre, et le ressentiment qui se doibt à la grande bienvueillance d'un personnage si celebre, la chose est icy en aussi bons termes qu'on la puisse desirer et, à ce que le d.t S.r Musch m'asseure, le S.r Reael s'est chargé de par l'Estat d'en faire notification très-ample a vostre amy. Mais ce sera (si desia les depesches ne sont parties) en luy demandant un Telescope de sa façon, ceux de ces païz ne nous pouvant representer ces quatre satellites, dont il s'agit, sans Je ne sçay quelle sorte de scintillation, qui pourroit empescher les observations soudaines et momentanées de leurs congiuntioni, applicationi, et ecclissi, telles que l'auteur nous les specifie, de sorte, monsieur, que le rapport de ces commissaires, ne s'estant peu faire que provisionel et en partie, sans l'ayde de l'engin principal, je ne voy pas quel subject le S.r Galilei pourroit avoir, de se tenir peu satisfaict du delay de noz resolutions. Il restera d'ailleurs l'expedient si nécessaire contres les agitations de la mer et l'horologe, de pareille importance à bien effectuer ces operations. Tout cela est de l'essence, en tant que la chose regarde la navigation. Si ne le voyons nous qu'en esperance, et qui sçait si ce grand personnage vivra assez pour nous achever d'instruire? Je vous donne à penser la dessus, s'il n'importe pas que vous continuez à l'en presser, et que, si tout ne paroist d'abord au degré de la perfection, nous ne debvons mettre peine et nous haster d'en approcher par son adresse tant que pouvons. J'advoue que, si sibi constat calculus ephemeridum, comme Je suis bien content de m'en reposer sur la bonne foy de l'auteur, c'est desia un grand point gaigné par terre, et d'ou s'ensuivra necessairement la reformation de toute le Geographie, mais les interests particuliers nous pressants plus, et uniquement, à nous voir designer en haute mer, ou nous sommes, tant au regard du long que du large, vous pouvez considerer, qu'il n'y a que l'invention marine qui nous chatouille principalement, et sans la quelle aucunement reduitte à l'effect de la prattique, que nos peuples auront de la peine à se tenir obligez d'un benefice general et beau, plus qu'avantageux à leurs affaires. Mais ce sera bien moy, Monsieur, qui travailleray à leur donner de plus saines impressions. Je vous prie d'en assurer ce digne personnage, et que si tout ce monde a de la passion pour son excellent merite comme moy, il ne manquera pas d'en tirer toute sorte de satisfaction. C'est ce peu, Monsieur, que J'ay eu à vous dire sur cette illustre matiere, dont Je cheris l'occasion au double pour me reiouir dans l'acquest de vostre amitié, recherchée aveq raison, par tous ceux qui estiment la vertu des sciences, et la science des vertuz. Je prendray plaisir à m'estendre sur ce subject, mais il faut que J'abbrege, en protestant que J'ay esté six fois interrompu dans ces trois pages d'escriture. Ita nos dij nimirum tamquam pilus habent. C'est la roue de mon mestier qui ainsi m'agite de matiere en matiere. Aggreez s'il vous plaist, ce discours tumultuaire, et me faictes les faveurs de croire, que J'auroy un soin tres-particulier de vous faire veoir à combien je repute l'honneur d'estre creu.

Monsieur &c.

Accademia delle Scienze di Amsterdam (Mss. XLIX. Lettres françaises depuis l'an 1618 jusques 1687), e mi vennero gentilmente comunicate dal Professore di quella Università, D. V. Korteweg. — Di questa prima era già alle stampe una traduzione italiana. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 111.

XIII. (1)

Sabbati den 20 Aprilis 1637.

Synde gehoort trapport van de Heeren Rantwijck ende ande Heeren Haer Hooch Mogende Gedeputeerden achtervolgens derselver resolutie in conferentie geweest sijnde met den Heer Reael, nopende tgene de Heer Galileus Galilei aen Haer Hooch Mogende heeft bekent gemaeckt int regard van de nieuwe observantie in den loop des hemels, is nae voorgaende deliberatie goetgevonden ende verstaen, dat men den voornoemdem Galileus Galilei sal vereeren met een gouden kettingh ter waerde van vyff hondert gulden ende dat Haer Hooch Mogende op derselven costen de voornoemde inventie sullen laten ondersoucken, ende deselve bevindende in conformite van sijn aengeven dat se hetselve danckelick ende liberalick sullen erkennen. Voorts sal geschreven worden aen de Camer van d' Oost Indische Compagnie tot Amsterdam dat se wille furneren aen handen van de voornoemden Heer Reael duijsent gulden, om by hem geemploijeert te worden tot incoop van instrumenten nodich tot het voors: ondersouck, ende sal de voors: somme de meergenoemde Camer gevalideert worden jegens de Generaliteit in minderinge vant gene sij bevonden sullen worden schuldich te sijn ter saecke vant recht der convoijen ende licenten.

Sabbato, 25 Aprile 1637.

L'Assemblea degli Stati Generali ha presa cognizione del rapporto dei Signori Rantwijck ed altri deputati che, in conformità delle risoluzioni delle Loro Alte Potenze, hanno conferito col signor Reael sulla scoperta del corso degli astri comunicata dal signor Galileo Galilei.

Dopo essersi consultate, le Loro Alte Potenze hanno deciso di onorare Galileo Galilei con una catena d'oro del valore di 500 fiorini; di far esaminare la scoperta suddetta a Loro spese, e di ricompensarla con riconoscenza e con liberalità, se corrisponderà alle di lui promesse.

Venne ancora deciso di scrivere alla Camera della Compagnia delle Indie Orientali a Amsterdam per pregarla di rimettere al signor Reael la somma di mille fiorini destinata ad essere da lui impiegata nell'acquisto degli strumenti necessarii all'esame del lavoro suddetto.

Questa somma sarà computata alla Camera della Compagnia delle Indie Orientali verso la Generalità, in diminuzione di quello di cui sarà debitrice per il diritto di convogli e di licenze.

---

(1) *Ibidem.*

XIV. (1)

Aen de Camer van de Oost Indische Compagnie tot Amsterdam.

Den 25 April 1637.

De Staten etc.

Alsoo de Heer Galileus Galilei ons ten regarde van de nieuwe observantie in den loop des hemels yetwes heeft bekent gemaeckt ende dat wij op ons hebben genomen de inventie van den voornoemden Galileus Galilei tot coste van desen Staet te laeten ondersoucken, soo hebben wij goetgevonden Ul: mits desen te versoecken ende begeeren dat deselve aen handen van den Heer Reael, schepen ende Raet der Stadt Amsterdam, willen furneren de somme van duysent guldens om by hem geemploijert te worden tot incoop van instrumenten nodich tot het voors: ondersoeck, ende zal Ul: de voors: somme jegens de Generaliteijt gevalideert worden in minderinge vant geene deselve bevonden sullen worden aent landt schuldich te sijn ter saecke vant recht der convoijen en licenten.

Waermede etc.

Actum 25 Avril 1637.

Minuut.

Alla Camera della Compagnia delle Indie Orientali a Amsterdam.

Il 25 Aprile 1637.

Gli Stati ecc.

Il signor Galileo Galilei avendoci comunicato l'una e l'altra cosa rispetto alla nuova scoperta da lui fatta sul corso degli astri, abbiamo preso sopra di noi di far esaminare questa scoperta a spese dello Stato. Noi vi preghiamo perciò di voler rimettere al signor Reael, scabino e consigliere della città di Amsterdam, la somma di mille fiorini destinata ad essere impiegata da lui nell' acquisto degli strumenti necessarii a questo esame. La somma suddetta vi sarà computata verso la Generalità, in diminuzione di ciò di cui voi sarete trovati debitori verso il Paese per diritti di convogli e licenze.

Con che ecc.

Fatto il 25 Aprile 1637.

Minuta.

---

(1) Nella filza « Oost Indische Compagnie » nel R. Archivio di Stato all' Aja.

XV. [1]

Martis den 23 Junij 1637.

Synde ter vergaderinge vertoont de gouden kettingh die Haer Hooch Mogende volgens derselver resolutie van den 25.n April lestleden hebben doen maecken voor de heer Galileus Galilei, wegende dertien oncen ses engelsen ende acht asen, yder onse tot achtendertich guldens bedraecht 305:17 1/2 ende tfatsoen achtien guldens twaelf stuijvers ende acht penningen, is nae voorgaende deliberatie goetgevonden ende verstaen mits desen te lasten ende ordonneren den Commis van der Haer, als ontfanger generael vant recht der passepoorten, dat hy uijt het incoomen van dien aen Johan van der Maa, goutsmidt die de voors: gouden kettingh heeft gelevert zal hebben te betalen de voors: somme, ende zal hem van der Haer deselve somme in uyt geeff geleden worden, midts overbrengende quitancie van den voors: van der Maa onder Haer Hooch Mogende appointement gestelt.

Martedì, 23 Giugno 1637.

La catena d'oro che le Loro Alte Potenze hanno fatta fare per il Signor Galileo Galilei, in seguito alla risoluzione delle stesse del 25 aprile ultimo, è stata mostrata all'Assemblea. Essa pesa tredici oncie, 6″ inglesi, e otto assi, ogni oncia valendo trentotto fiorini, importa fiorini 505: 17 1/2, il prezzo del lavoro essendo di 18 fiorini, 12 soldi e 8 denari.

Dopo essersi consultati, venne deliberato di incaricare il commesso van der Haer, come ricevitore generale del diritto sui passaporti, di pagare dalle rendite di questo diritto, a Giovanni van der Maa, l'orefice che ha somministrata la catena d'oro, la somma suddetta; e questa somma sarà computata a van der Haer in spese, a condizione ch'egli produca la quittanza del suddetto van der Maa, la quale quittanza deve essere allegata all'assegno delle Loro Grandi Potenze.

XVI. [2]

Donderdach 20 Augustus 1637.

Dat men aen d'Heer Reael volgende Haere Hoog Mogende missive van den 25 April 1637 sal betaelen de somme van duysent guldens tot incoop van instrumenten, nodich tot een nieuwe observantie in des hemels

Giovedì, 20 Agosto 1637.

Che si pagherà al signor Reael, secondo la missiva delle Loro Alte Potenze data dal 25 aprile 1637, la somma di mille fiorini per l'acquisto degli strumenti necessarii ad una nuova osservazione fatta sul corso degli astri,

---

(1) Tra le risoluzioni degli Stati Generali nel R. Archivio di Stato all'Aja.

(2) Tra le risoluzioni della Camera di Amsterdam della Compagnia delle Indie Orientali conservate nel R. Archivio di Stato all'Aja.

loop, als breder in de voors: missive, mits dat dselve sullen moghen corten aen de eerste incomènde convoyen ende licenten, sonder consequentie nochtans in toecomende.

come è detto con maggiori particolari nella missiva suddetta, a condizione che questa somma possa essere dedotta dal prossimo prodotto dei diritti di convogli e licenze, senza pregiudizio per l'avvenire.

XVII. (1)

G. G. Vossio ad Ugo Grozio.

6 Gennaio 1638.

. . . .

Impense ab eo [Hortensio] actum, ut publicis impensis, id authoritate Ordinum Generalium, ad Galilaeum de Galilaeis mitteretur. Perhonorificum hoc foret, et ex colloquio cum viro reconditae doctrinae, multa addiscere daretur. Ac forte in Gallia, vel Italia, luculentior obtingeret dignitas, quam apud nos habet; sed enim metuo, ne tam facile id nunc sit consecuturus; postquam urbicus senator Realius, Indicus antea Praefectus, vitae huic est ereptus, qui valde hoc negotium urgebat, ut nosse te arbitror. Quamquam vero non leviter incommodare possit illustris urbis hujus Gymnasio, si compluribus mensibus, nullae habeantur auditiones Mathematicae; nihilominus decretum, si auxilio nostro ei opus erit, adjutare eum apud urbis hujus Proceres: idque ea fiducia, quod publico nomine, et stipendio missus, futurus sit devinctior ad se sistendum postea Batavis; et quodcunque fructus ex profectione perceperit, suis potius impertiendum quam alienis.

. . . .

Festo Epiphaniae anni hujus CIƆIƆCXXXVIII.

XVIII. (2)

Martis den 2 Februarij 1638.

Opt geproponeerde ter Vergaderinge van Haer Hoog Mogende gedaen uijt den naem

Martedì, 2 Febbraio 1638.

I signori Stati d'Olanda hanno proposto nell'assemblea delle Loro Alte Potenze di

---

(1) Gerardi Joan. Vossii *et clarorum ad eum virorum Epistolae*, ecc. Lettera n.° CCCXX.

(2) Tra le risoluzioni degli Stati Generali nel R. Archivio di Stato all'Aja.

ende van wegen de Heeren van Hollant om te bevorderen de nadere kennisse van d' observantie van Galileus Galilei, noopende eenige teeckenen aent firmament van den hemel, daeraen voor de gemeene zeevaert ten hoochsten zoude sijn gelegen, is nae voorgaende deliberatie goetgevonden ende verstaen dat men zal schrijven aen den Professor Hortensius tot Amsterdam, dat hy de moeijte wille nemen van herwaerts te comen om met hem diesaengaende te spreecken ende in conferentie te coomen.

far ulteriormente approfondire la scoperta di Galileo Galilei risguardante alcuni segni nel firmamento importanti per la navigazione universale. Dopo aver deliberato su questa proposta, venne deciso di scrivere al Professore Hortensius ad Amsterdam, per pregarlo di prendersi il disturbo di venir qua, allo scopo di parlare e di conferire con lui intorno a questo soggetto.

XIX. (1)

Aen Ortensius tot Amsterdam.

Den 2.n Februarij 1638.

De Staten etc.

Alsoo ons eene saecke van gewichte is voorgecomen daerover wij gemeent sijn met U te spreecken ende in conferentie te comen, soo hebben wij niet willen leedich staen U midts desen aen te schrijven ende te versoucken dat deselve herwaerts een keere wille doen om te verstaen onse goede intentie.

Waertoe ons verlatende etc.

Actum 2 Februarij 1638.

A Hortensius ad Amsterdam.

Li 2 Febbraio 1638.

Gli Stati ecc.

Siccome ci è sopravvenuto un affare di importanza sul quale noi vorressimo intrattenerci con voi, noi non abbiamo voluto tardare a scrivervi allo scopo di pregarvi a voler venir qua per conferire con noi.

In attesa e contando ecc.

Fatto li 2 febbraio 1638.

---

(1) Nella filza « Loopende » (Affari correnti) conservata nel R. Archivio di Stato all' Aja.

XX. (1)

Costantino Huygens a Martino Ortensio.

7 Febbraio 1638.

Districtus tot negotiis, Hortensi doctissime, quot nobis nosti in frusta diem discerpere securius eo districti ad binas tuas rescribere, quod, cum separatis comitiis ad vos rediret Amplissimus Borelus, ab illo te certiorem fore sciebam omnium eorum quae hic Hagae circa negotium Galilaeum administrata essent. Quod a me porro petijsti, ut Celsissimo Principe (2) ad rem fovendam atque propellandam autor essem, tanto impetu a me procuratum est, ut praesens facile judicasses nihil calcari opus esse equo tam suâ sponte currenti. Neque dubium est, si consulatur, operae meae fructum persensuros qui hoc in mandatis habituri sunt. Passim denique et ubicunque cum profectu fieri posse videtur maximae rei ineffabile momentum et nimis quam paucis perspectum utilitatem totis viribus inculcatum eo. Catsium (3) postremo ante paucos dies tam incitato sermone concussi, ut se receperit quam primum ullo pacto fieri possit, Hollandica de profectione tua vel deliberationem vel decretum ad Ordines Generales perlaturum, ut grave, scilicet, negotium, quia ad aerarii angustias pertinet senatusconsulto tamen sanciatur. Haec apud clarissimum Deodatum, si quando ad eum rescribes, ut commemores a te peto . . . . (4) et me ama, qui te diligo, ut quidem te praesente saepe multumque frui optem. Nunc vero quam remotissimum et trans saeva Alpium juga vectum velim, ut ne sero Florentiam adeas, et extinctum (quod cum Principe metuo) nebulosum illud sidus reperias, sine quo parum est quod de luce Jovis et Satellitum orbi terrarum polliceamur. Vale.

Hagae Com. IIX Cal. Febr. CIϽIϽCXXXIIX.

---

(1) Devo la comunicazione di questa lettera alla squisita gentilezza del signor J. C. G. Boot, segretario della Classe letteraria della « Koninklijke Akademie van Wetenschappen » di Amsterdam. L'autografo è nell' Archivio di essa Accademia e precisamente nel Mss. XLIV in f.° intitolato: « Constantini Hugenii epistolae latinae ad quoscunque sui temporis viros doctissimos, ab anno 1608 usque ad annum 1686. »

(2) Federico Enrico, governatore della Repubblica.

(3) Giacomo Catsius, che, a partire dal luglio 1636, fu per molti anni presidente degli Stati Generali.

(4) Entra qui in alcuni particolari estranei al nostro argomento.

XXI. (1)

Martij den 9.n Februarij 1638.

Vermaen gedaen sijnde dat de Professor Hortensius van Haer Hoog Mogende beschreven om te hooren over de saecke van Galileus Galilei, was alhier aengecomen, sijn versocht ende gecommitteert de Heeren Rantwijck ende Backer om met de voors: Hortensius te comen in conferentie ende daervan rapport te doen.

Martedì, 9 Febbraio 1638.

Si è comunicato l'arrivo del Professore Hortensius, al quale le Loro Alte Potenze avevano scritto allo scopo di sentirlo sull'affare di Galileo Galilei, e si sono pregati ed incaricati i signori Rantwijck e Baeker di conferire con il suddetto Hortensius e di farne rapporto.

XXII. (2)

Mercurij den 10.n Februarij 1638.

Is gehoort trapport van de Heeren Rantwijck ende Backer, achtervolgens Haer Hoog Mogende resolutie van gisteren in conferentie gewest sijnde met den Professor Hortensius den 2.n deses herwaerts te comen beschreven, noopende de reijse by hem te doen naer Italien bij Galileus Galilei tot bevorderinge van de nader kennisse van d' observantie van eenige teeckenen aent firmament van den hemel bij den voornoemden Galileus Galilei uijtgevonden daeraen voor de gemeene zeevaert ten hoochsten soude sijn gelegen, ende dat te voornoemde Hortensius tot verval van d' oncosten van de reijse naer Italien ende van daer weder herwaerts, als oock voor sijne moeijte is eysschende drie duysent guldens. Waerop gedelibereert synde is goetgewonden ende verstaen midts desen noch-

Mercoledì, 10 Febbraio 1638.

Si è sentito il rapporto dei signori Rantwijck e Backer i quali, secondo la risoluzione di ieri delle Loro Alte Potenze, hanno conferito col Professore Hortensius, invitato a qui recarsi il 2 di questo mese, per il viaggio ch' egli deve fare in Italia, per andare a trovare Galileo Galilei e studiare ulteriormente la scoperta di alcuni segni del firmamento fatta dal prenominato Galileo Galilei e che dovrà essere di un' alta importanza per la navigazione universale. Il prenominato Hortensius domanda tre mila fiorini per coprire le spese del suo viaggio in Italia e per il disturbo ch' egli si darà. Venne a tale proposito deliberato e si è approvato e deciso con questa di pregare e di incaricare i detti signori Rantwyck e Backer di prendersi il disturbo di decidere finalmente questo affare col più volte

(1) Tra le risoluzioni degli Stati Generali conservate nell' Archivio di Stato all' Aja.
(2) *Ibidem.*

maels te versoecken ende te committeren de gemelte Heeren Rantwijck ende Backer dat se de moeyte willen nemen van met den meergenoemden Hortensius de voors: saecke finalick aff te handelen, met authorisatie van hem daervooren te belooven ende toe te seggen, dat hem van wegen de Generaliteit effectuelick gepresteert zal worden twee duijsent guldens, ende hebben de gemelte Heeren Gedeputeerden naderhant gerapporteert dat de meergenoemde Hortensius de woors: conditie heeft aengenomen, waerbij dese saecke is gelaten ende zal dienvolgens op alles ordre worden gestelt ende de nodige depesche verveerdicht.

nominato Hortensius, autorizzandoli a promettergli la rimessa, da parte della Generalità, della somma di duemila fiorini. I deputati hanno in seguito riferito che il più volte nominato Hortensius ha accettate le condizioni suddette, per la qual cosa questo affare venne conchiuso, e si prenderanno le disposizioni necessarie e si preparerà il dispaccio occorrente.

XXIII. (1)

Costantino Huygens a Elia Diodati.

13 Febbraio 1638.

Diodati. 13 feb. 1638

Monsieur

J'ay osé attendre à vous faire responce jusques à ce que J'eusse moyen de vous faire paroistre aux effects ce que Je defere à l'honneur de voz commandemens : qui enfin, joints à la consideration du bien publicq ont tant valu que, peut estre, en partie on m'advouera promoteur du voyage du S.r Hortensius, resolu devant trois jours: en sorte qu'il faict estat de partir d'icy dans peu de sepmaines. Il y a longtemps que vous nous reprochez noz longueurs, et justement, mais la composition d'un estat comme cestiuy-cy merite son excuse et sans cela, à combien de personnes de condition et d'authorité pensez vous que nous ayons estez obligez de precher un Evangile incognu, prins d'abord pour folie, et, à vous confesser naivement l'ignorance de ma patrie, *munera nondum intellecta deum?* Enfin, monsieur, ce mauvais passage est gaigné ; il reste à souhaiter que le S.r Galileus ne se haste trop a

---

(1) È questa la seconda delle lettere, alle quali abbiamo già accennato, e che vien qui per la prima volta pubblicata.

celuy de ceste presente a meilleure vie. On m'a representé les esperances, que vous donnez de sa convalescence, mais je ne scay quel autre augure j'en ay sur le coeur depuis que la maladie qui l'avoit alicté m'a esté dépeinte. Si vos adviz se confirment, je vous supplie de nous en faire part par occasion. Erit non iratorum Terrae populisque deorum sidereum servasse ducem; jusques à ce que par ceste conférence nous soyons bien esclarciz de plusieurs points dont aprés la mort de ce rare personnage un siecle ne viendrait pas à bout. Je vous baise tres-courtoisement les mains et suis

Tres humble serviteur.

XXIV. (1)

Jovis den 18.n Februarij 1638.

Is ter vergaderinge vertoont, oock gelesen de specificatie soo van verschoten on costen als vacatien gedebourseert by D. Martinus Hortensius op de beschrijvinge by Haer Hoog Mogende den 2.n deses aen hem gedaen nopende de saeck van Galileus Galilei, bedragende tseventich guldens en veertien stuijvers. Waerop gedelibereert sijnde is goetgewonden ende verstaen dat aen de Bewinthebberen ter Camer van de Oost Indische Compagnie tot Amsterdam geschreven zal worden dat se aen den voornoemden Hortensius betalen de voors: tseventich guldens en veertien stuijvers ende daerenboven noch twee duijsent guldens die Haer Hoog Mogende hem hebben toegeleijt tot verval van syne reyscosten maer den voors: Galileus Galilei wesende in Italien ende van daer wederom herwaerts, wesende oock daerinne begrepen de recompensie van de moeijte bij hem te doen, ende zal de voorn: Camer de voors: somme validerem ende geleden worden opt geene deselve albercijts schuldich is aent landt ter saecke van convoijen oft dat

Giovedì, 18 Febbraio 1638.

È stata comunicata e letta all'Assemblea la specifica delle spese così di mantenimento che di vacazioni sborsate da D. Martino Hortensius, obbedendo all'invito delle Loro Alte Potenze del 2 di questo mese, risguardanti l'affare di Galileo Galilei ed ammontanti a settanta fiorini e quattordici soldi. Dopo che fu deliberato, venne deciso di scrivere ai Reggenti della Camera della Compagnia delle Indie Orientali in Amsterdam, pregandoli di pagare al prenominato Hortensius i settanta fiorini e quattordici soldi suddetti, ed oltre a ciò ancora duemila fiorini, somma che le Loro Alte Potenze gli hanno promessa per coprire le spese di viaggio in Italia presso Galileo Galilei e il suo ritorno qua, e per ricompensa del disturbo che gli si darà. E la somma suddetta sarà computata alla predetta Camera sopra ciò di cui essa sarà stata già trovata debitrice al paese per i diritti di convogli, o sopra ciò di cui potrà essere debitrice in seguito, a condizione che la Camera più volte nominata produca la missiva che dalle Loro Alte Potenze sarà stata spiccata in conseguenza di

(1) Tra le risoluzioni degli Stati Generali nell'Archivio di Stato all'Aja.

se diesangaende als noch schuldich souden mogen worden, midts overbrengende Haer Hoog Mogende missive in crachte deses aen de meergenoemde Camer te depescheren ende quitancie van den meergenoemden Hortensius daerop dienende.

questa risoluzione e la quittanza ad essa relativa del più volte nominato Hortensius.

XXV. (1)

Aen de Camer van d' Oost Indische Compagnie tot Amsterdam.

Den 18 Februarij 1638.

De Staten etc.

Alsoo D. Martinus Hortensius ter saecke van reiscosten ende vacatien is competerende de somme van tseventich gulden ende veertien stuyvers, ende dat wij hem hebben toegeleit de somme van twee duyssent gulden tot verval van sijne reiscosten naer Galileus Galilei in Italien ende van daer weder herwaerts, midtsgaders tot recompensie van sijne moeijte die hij in de voyage sal hebben ende by ons alleen gefavoriseert wert omdat men ons aendient dat deur dobservantien van den voors: Galileus Galilei aen firmament naerder redres int stuck van de zeevaert zoude cunnen werden erlanckt, soo hebben wij goetgevonden Ul: midts desen te begeren dat deselve de voors: sommen aen den voors: Hortensius willen doen betalen ende sal hetselffde Ul: valideren opt

Alla Camera della Compagnia delle Indie Orientali in Amsterdam.

Li 18 febbraio 1638.

Gli Stati ecc.

D. Martino Hortensius deve avere la somma di settanta fiorini e quattordici soldi, che gli compete per spese di viaggio e vacazioni, e noi gli abbiamo assegnato in più la somma di duemila fiorini per coprire le spese del suo viaggio in Italia presso Galileo Galilei ed il suo ritorno qua, compresavi la ricompensa che gli è dovuta per il disturbo ch' egli si darà facendo questo viaggio favorito da noi, perchè ci si dimostra che la scoperta del detto Galileo Galilei nel firmamento, potrà trar seco risultati importanti per la navigazione. Noi abbiamo dunque deciso di pregarvi con la presente a voler pagare al detto Hortensius le somme suddette, che vi saranno conteggiate sui diritti di convogli dei quali voi siete debitori al paese, o di cui voi potrete essere debitori in avvenire, a condizione

---

(1) Nella filza « Oost Indische Compagnie » nel R. Archivio di Stato all' Aja.

recht der convoijen, dat deselve aen tlandt albereits schuldich sijn off hiernae noch sculdich souden moogen worden, midts neffens dese overbrengende quitantie van den voors: Hortensius hierop dienende.

Actum 18 Februarij 1638.

Minuut.

che vi sia aggiunta la quittanza del detto Hortensius a ciò relativa.

Fatto li 18 febbraio 1638.

Minuta.

XXVI. (1)

Donderdach den 11 Maart 1638.

De missive van Haere Hoog Mogende aengaende de saecke van D.r Hortensius ende Galileus de Galilei, wort gestellt in handen van dHeeren Carpentier ende de Graeff, om dselve te communicerem met dHeer Burgemeester Bicker ende daervan op Maendach rapport te doen.

Giovedì, 11 marzo 1638.

La missiva delle Loro Alte Potenze concernente l'affare del D.re Hortensius e di Galileo Galilei fu posta nelle mani dei signori Carpentier e de Graeff, affinchè questi la comunichino al signor Borgomastro Bicker, e ne facciano rapporto lunedì.

XXVII. (2)

Maendach den 15.n Martij 1638.

Vermits d'absentie van Heer Burgemeester Bicker, is goetgevonden dat de Gecommitteerdens deser Vergaderinge op morgen de missive van Haere Hoog Mogende sullen communiceren met dHeeren van de Admiraliteijt ter deser stede, om verstaen hebbende haer advijs, alsdan daerop naerder te delibereren, twelck dHeer Hortensius, daerop bescheijdt ende antwoorde versoeckende by de Verganderinge aengeseyt is.

Lunedì, 15 marzo 1638.

A motivo dell'assenza del signor borgomastro Bicker, i Deputati di questa Assemblea hanno stimato opportuno di comunicare domani la missiva delle Loro Alte Potenze ai Signori dell'Ammiragliato di questa città, affinchè, dopo aver avuto il loro parere, possano a tale proposito deliberare. L'Assemblea in risposta al signor Hortensius ha dato di ciò partecipazione.

---

(1) Tra le risoluzioni della Camera della Compagnia delle Indie Orientali, nel R. Archivio di Stato all' Aja.

(2) *Ibidem.*

XXVIII. (1)

Maendach den 22 Maert 1638.

Ter verganderinghe gebracht sijnde de missive van Haere Hoog Mogende aengaende de saecke van Galileus Galilei dewelcke door den Professor Hortensius gevoordert soude werden, is goetgewonden dat in antwoorde op gemelte Haere Hoog Mogende missive in antwoorde gerescribeert sal werden, dat dese Camer wel genegen is om Haere Hoog Mogende daerinne te believen, maer dat tselve sonder consent van de Edel Mogende Heeren Raden ter Admaliteyt, haer collegie hier houdende, niet geschieden can; welcke voors: missive met d'aenwesende Bewinthebbers op morgen gecommuniceert ende gearresteert sal worden, om met de schuydt op den Hage gesonden te werden.

Lunedì, 22 marzo 1638.

È stata rimessa all'Assemblea la missiva delle Loro Alte Potenze concernente l'affare di Galileo Galilei che deve essere proseguito dal Professore Hortensius. È stato deciso che, in risposta alla missiva delle Loro Alte Potenze, si scriverebbe che questa Camera è desiderosa di dare in ciò sodisfazione alle Loro Alte Potenze; ma che essa non può agire senza il consenso dei Nobili e Potenti Signori Consiglieri dell'Ammiragliato, il cui collegio qui risiede. La quale suddetta missiva sarà comunicata domani ai Reggenti qui presenti, ed approvata che sia, sarà mandata per mezzo del battello all'Aja.

XXIX. (2)

Dat: 23, rec: 25 Maart 1638.

Hooghe Mogende Heeren,

Wy zouden in gevolge van Uwe Hoog Mogende missive van 18 Februarij voorleden niet nagelaten hebben aen den E: S:r Martinus Hortensius te betalen de somme van twee duysent tzeventich guldens veerthien stuijvers, met intentie omme dezelve wederomme te vinden aen trecht van de convoijen die de Compaignie aen tlandt schuldich zal mogen werden, maer alsoo ons wegen d'Edel Mogende Heeren Raden ter Admaliteijt haer

Data dei 23, ricevuta li 25 marzo 1638.

Alti e Potenti Signori

Noi non avremmo mancato, in seguito alla missiva delle Vostre Alte Potenze, data del 18 Febbraio ultimo, di pagare al Nobile Signor Martino Hortensius la somma di duemila e settanta fiorini e quattordici soldi, con la intenzione di rimborsarci di questa somma sui diritti dei convogli, di cui la Compagnia sarà trovata debitrice verso il Paese. Ma i Nobili e Potenti Signori Consiglieri dell'Ammiragliato, il cui Collegio risiede in questa

(1) *Ibidem.*

(2) L'originale nella filza « Oost Indische Compagnie » nel R. Archivio di Stato all'Aja.

collegie binnen deser stede houdende, te kennen werdt gegeven dat wij egeene penningen zullen hebben te betalen, dewelcke uijt de convoijen Haer Edele toccomende weder gevonden souden moeten werden, off dat contrarije doende, tzelve ons niet en zoude worden gevalideert, soo hebben wij tonsen leetwesen U Hoogh Mogende begeren in desen niet connen effectueren, dat wij niet hebben willen nalaten Uwe Hoogh Mogende te kennen te geven.

Hiermede Hoogh Mogende Heeren eyndigende, bidden Godt Uwe Hoog Mogende wijse regeringe meer ende meer te willen voorspoedigen ende blyven altijt.

Uwe Hoogh Mogende geheel dienst willige.

De Bewinthebberen der Vereenichde Geoctroijeerde Oost Indische Camer tot Amsterdam ende uijt dzelve.

(geteckend)
Jacob Bicker,
Hans van Loon,
D. Carpentier.

In Amsterdam, den 23 Maart anno 1638.

Hooghe Mogende Heeren Mijnheeren de Staten Generael der Vereenichde Nederlanden residerende in 's Gravenhage.

città, ci hanno fatto sapere che noi non potressimo far pagamenti da dedursi in seguito dai diritti di convogli che loro sono dovuti, e che nel caso in cui ad ogni modo noi li facessimo, questi pagamenti non potrebbero esserci conteggiati. Perciò noi non potremo, con nostro gran dispiacere, sodifare in ciò il desiderio delle Loro Alte Potenze, e non abbiamo voluto omettere di darne parte alle Vostre Alte Potenze.

Noi terminiamo qui, Alti e Potenti Signori, pregando Iddio d'esser sempre più favorevole al governo così saggio delle Vostre Alte Potenze, e restiamo sempre i vostri devoti servitori.

I Reggenti della Camera riunita e privilegiata delle Indie Orientali in Amsterdam.

(firmati)
Jacopo Becker,
Giovanni van Loon,
D. Carpentier.

In Amsterdam, li 23 marzo dell'anno 1638.

Agli Alti e Potenti Signori, i Signori Membri degli Stati Generali delle Provincie Unite, residenti all' Aja.

XXX. (1)

Jovis den 25 Martij 1638.

Ontfangen een missive van de Bewintebberen der Geoctroijeerde Oost-Indische Compagnie ter Camere tot Amsterdam ge-

Giovedì, 25 marzo 1638.

Ricevuta una missiva dei Reggenti della Compagnia privilegiata delle Indie Orientali della Camera di Amsterdam, scritta là il 23

(1) Tra le risoluzioni degli Stati Generali nell' Archivio di Stato all' Aja.

schreven aldaer den 23 deses, houdende responsive op Haer Hoog Mogende brieff van den 18 Februarij lestleden, daerby sy sich excuseren van de betalinge van twee duijsent tzeventich guldens en veertien stuijvers te doen aen den Professor Hortensius. Waerop gedelibereert sijnde hebben Haer Hoog Mogende uijt eenige consideration opgehouden voor eenige weynige dagen hierop nader te resolveren.

di questo mese, in risposta alla lettera delle Loro Alte Potenze del 18 febbraio ultimo, con la quale si scusano del pagamento della somma di duemila settanta fiorini e quattordici soldi al Professore Hortensius. Dopo aver deliberato a questo proposito, le Loro Alte Potenze hanno differito, in considerazione di alcuni motivi, di prendere una decisione definitiva.

XXXI. (1)

G. G. Vossio ad Ugo Grozio.

2 Maggio 1638.

. . . .

Collegae Hortensii iter aegre procedit. Delegati Provinciarum in generalium Ordinum consessu assignarunt in itineris impensas, bis mille Caroleos: quos petere jusserunt, ab rei maritimae Praefectis, vel simili Collegio, quod Amstelodami sit. Displicet id huic urbi. Si idem fecissent Ordines Hollandiae, negotium jam confectum haberemus. Metuitur nunc ne, si in minuto hoc foederatarum Provinciarum Delegatis gratificetur, res sit exempli non optimi, ac assuescant imperare quantum volent: immensam autem pecuniam volent semper, si urbem hanc opibus ut aiunt affluentem, habere coeperint in talibus obsequentem.

. . . .

Amstelodami, CIƆIƆCXXXVIII. Postrid. Kal. Majas.

---

(1) Gerardi Joan. Vossii *et clarorum ad eum virorum Epistolae*, ecc. Lettera n.° CCCXXXII.

XXXII. (1)

Ugo Grozio a G. G. Vossio.

28 Maggio 1638.

. . . .

Hortensium nisi mittant vestri Proceres quamprimum ad Galilaeum, magnam et humano generi et sibi ipsis facturi sunt injuriam. Senex is optime de Universo meritus morbo fractus insuper et animi aegritudine haud multum nobis vitae suae promittit; quare prudentia erit, arripere tempus, dum tanto Doctore uti licet. Haud dubie quae ad longitudines investigandas reperit, si non omnes quae sperantur, utilitates adferent, adferent tamen magnas et ad quos comparatum itineris illius impendium pro levi duci debeat. Ut autem operam suam etiam in posterum vestrae Civitati obliget Hortensius et aequum et publico utile fore judico. Ad perficienda Galilaei coepta opus erit viro perito talium ac diligente qualem esse credo Hortensium. Valde dolerem, post rem huc usque etiam me adjuvante deductam, si tanti commenti aut honos aut utilitas ad alios potius quam ad Amstelodamenses perveniret.

. . . .

Lutetiae, 28 Maij 1638.

XXXIII. (2)

Woensdach den 30 Junij 1638.

Den Pensionaris Boreel heeft door last van d' Heeren Burgermeesteren deser stadt aen de Heeren Rekenmeesters ende eenighe andere Bewinthebbers deser Camer genotificeert, hoe dat Haer Achtbare hem gelast hebben te seggen, dat geern sien sullen dat de reijse van den Professor Hortensius na Italien haeren voortganck gewinne ende dat dienvolgens d' Heeren deser Camer onbeswaert willen sijn, aen den voors: Hortensio

Mercoledì, 30 giugno 1638.

Per ordine del signor borgomastro di questa città, il pensionario Boreel ha notificato ai maestri dei conti e ad alcuni altri reggenti di questa Camera, che i Signori Assessori gli hanno ordinato di dire che essi vedrebbero volentieri il viaggio del Professore Hortensius in Italia favorito da loro, e che per conseguenza i Signori di questa Camera non si oppongono a far pervenire al detto Hortensius i duemila fiorini domandati,

---

(1) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt,* ecc. Lettera n.° 964.

(2) Tra le risoluzioni della Camera della Compagnia delle Indie Orientali, nell' Archivio di Stato all' Aja.

te laten volgen de versochte twee duijsent Carol: guldens, alsoo Haer Achtbare sullen maken dat de voors: f. 2000: — aen de Compagnie voor wel betaelt sullen strecken ende gepasseert werden. Ende alsoo de Pensionaris morgen vrouch na den Haghe vertreckt, soo versouckt dat de Heeren Rekenmeesters de bovenstaende verclaringe gelieven op morghen ter vergaderinge te brengen ende daerop resolutie te laten nemen.

e che i Signori Assessori avranno cura di mettere a carico della Compagnia i detti 2000 fiorini. E siccome il pensionario parte per l'Aja domattina di buon'ora, egli prega i maestri dei conti di voler presentare fin da domani la dichiarazione suddetta all' Assemblea, e di far prendere una decisione a tale proposito.

XXXIV. (1)

Maendach den 5 July 1638.

De Professor Hortensius versocht hebbende de f. 2070: — (voor desen door Haer Hoog Mogende aen hem geassigneert te betalen) t'ontfangen, is hem voor antwoort gegeven, soo wanneer de woors: Professor een brieff van Haer Hoog Mogende bequam, waerin Haer Hoog Mogende ons toestaen, de voors: f. 2070: — aen de gerechticheyt van de prinsen te corten, dat men hem de voors: f. 2070: — sal betalen.

Lunedì, 5 luglio 1638.

Il Professore Hortensius avendo domandato di ricevere la somma di 2070 fiorini (che le Loro Alte Potenze gli avevano assegnate da pagarsi), gli si è risposto che tostochè detto Professore otterrà dalle Loro Alte Potenze una lettera, nella quale le Loro Alte Potenze ci permettano di dedurre i suddetti 2070 fiorini dai prodotti dei diritti di presa, noi gli pagheremo i suddetti 2070 fiorini.

XXXV. (2)

Lunae den 12.n July 1638.

De Heer van Noortwijck ter vergaderinge presiderende heeft geproponeert dat

Lunedì, 12 luglio 1638.

Il Signor de Noortwyck, presidente dell'Assemblea, ha spiegato che le Loro Alte

---

(1) *Ibidem.*

(2) Risoluzione degli Stati Generali nel registro: « Oost Indische Compagnie » nel R. Archivio di Stato all' Aja.

Haer Hoog Mogende den 18.n February lestleden de Bewinthebberen ter Camere van de Oost Indische Compagnie tot Amsterdam hebben aengeschreven, dat deselve aen den Professor Hortensius souden betalen tzeventich guldens en veerthien stuijvers volgens zijne specificatie spruytende ter saecke van reijscosten, ende daerenboven noch twee duijsent guldens, die Haer Hoog Mogende hem hebben toegeleijt tot verval van zijne reijscosten naer Galileus Galilei, wesende in Italien int hertochdom van Florence ende van daer wederom herwaerts, wesende oock daer inne begrepen de recompensie van de moeijte by hem Hortensius te doen om de voors: reijse, met verclaringe dat de voorn: Camer de voorschreve sommen soude valideren ende geleden worden opt geene deselve albereijts schuldig is aen' t landt ter saecke van convoijen oft opt geene dat se diesaengaende alnoch schuldig souden mogen worden, vougende de gemelte Heer van Noortwijck hierbij dat die van de voornoemde Compagnie geerne souden sien dat de voors: resolutie soude worden geamplieert met dese clausule, te weten, dat se het voorschrevè verschot aen het recht der voors: convoijen soude mogen corten off aent recht vant landt ter saecke van de prinsen by de schepen van de voors: Compagnie te doen is competerende. Waerop gedelibereert sijnde is goetgewonden ende verstaen, dat de meergenoemde Compagnie het voors: verschot doende, tselfde tharer keure sal mogen corten off aent recht vant landt in de voorschreve convoijen oft aent recht vant landt in de voors: prinsen, ende sal hun het selffde verschot in reeckeninge geleden worden jegens de Generaliteyt sulex ende daert behoort, mits overbrengende dese resolutie ende quitancie van den voornoemden Hortensius hierop dienende.

Potenze hanno scritto il 18 Febbraio ultimo ai Reggenti della Camera della Compagnia delle Indie Orientali di Amsterdam, per pregarli di pagare al Professore Hortensius settanta fiorini e quattordici soldi per le sue spese di viaggio, ed oltre a ciò ancora due mila fiorini che le Loro Alte Potenze gli hanno accordato per coprire le spese del suo viaggio appresso Galileo Galilei abitante il ducato di Firenze in Italia, e quelle del suo ritorno qua, essendo in questa somma compresa la ricompensa per il disturbo che il detto Hortensius si prende per il predetto viaggio, la qual somma sarà conteggiata alla Camera suddetta e le sarà passata in spesa sui diritti di convoglio dei quali la stessa è già, o sarà trovata debitrice verso il paese. Il detto signore De Nortwyck aggiunge a ciò che quelli della prenominata Compagnia vedrebbero volentieri che la predetta risoluzione venisse ampliata con questa clausola, cioè che essi potranno dedurre la somma anticipata sia dai diritti dei convogli, sia dal diritto del Paese sulle prese da farsi dai bastimenti della detta Compagnia. Dopo aver deliberato, si è deciso ed approvato che se la detta Compagnia anticipa la somma suddetta, essa potrà, a sua scelta, dedurre la somma anticipata, o dai diritti suddetti dei convogli del paese, o dai diritti di presa del paese, e che questa somma le sarà passata in spesa verso la Generalità, a condizione che essa produca la presente risoluzione e la quittanza del predetto Hortensius ad esse relativa.

In seguito le Loro Alte Potenze hanno stabilito che il detto Professore Hortensius corrisponderebbe col Sig. Borgomastro Counradus durante e dopo il suo viaggio, per riferire a lui ciò che gli toccherà durante la sua comunicazione con Galileo Galilei concernente le aperture che già gli sono state fatte e

Voorts hebben Haer Hoog Mogende goetgevonden dat deselve Professor Hortensius met den Heer Burgermeester Counradus geduijrende zijne reijse, oock daernaer, sal houden correspondentie nopende tgeene hem sal bejegenen in de communicatie te houden met den Heer Galileus Galilei belangende d' openinge by denselven albereijts gedaen ende noch vorder te doen van zijne inventie.

che dovranno essere ulteriormente sviluppate.

XXXVI. (1)

Donderdach den 15 July 1638.

Is goetgevonden dat men aen d' Heer Professor Hortensius sal betalen f. 2070 : 14 st: achtervolgende de resolutie van Haer Hoog Mogende daerop genomen, waerop ordonnantie van d' Heeren Rekenmeesters gepasseert ende d' selve door de ontfangers nae gedane betalinghe sal werden gefilasseert.

Giovedì, 15 luglio 1638.

Si trovò conveniente di pagare al Signor Professore Hortensius la somma di f. 2070 e s. 14, in conformità della risoluzione dalle Loro Alte Potenze presa a questo proposito, in seguito di che i maestri dei conti hanno passato la loro ordinanza che sarà registrata dai ricevitori dopo il pagamento.

XXXVII. (2)

Ugo Grozio a G. G. Vossio.

31 Luglio 1638.

. . . .

Scripsit ad me Collega tuus Vir Cl. Martinus Hortensius, cuius ego summam in rebus Mathematicis peritiam facio maximi. Gaudeo et ipsi et tibi et vestris Rectoribus quos epi-

---

(1) Risoluzione della Camera di Amsterdam della Compagnia delle Indie Orientali, conservata negli Archivi di Stato all' Aja.

(2) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt*, ecc. Lettera n.° 997.

stola ipsius nominat curae fuisse admirandum Galilaei repertum. Nocuit ei rei, ut multis aliis mora. Itaque jam ad Collegium Inquisitorum, quod est Romae, delatus est eo nomine, quod hoc commentum haereticis propinaverit. Vult quidem eum Dux Ethruscus in hac causa aequissima tutari. Sed invidiam dum est recens, declinare vult. Praeterea Solis ad Joven propinquitas menses octo aut amplius faciet inutiles contemplandi Curetibus illis του Διὸς περιχορευταῖς [*Jovis circum saltatores*]. Itaque videtur has ob causas differendum in tempus aliquod D. Hortensii iter, qua de re ad ipsum scriberem Hortensium, nisi et nunc respondendum haberem literis plurimis, et ad Hortensium scriberet D. Adeodatus, qui mihi ad hanc rem longe splendidissimam promovendam impulsor primum, deinde adjutor fuit. Ego quacunque parte studia et generis humani utilitates promovere potero, faciam id animo volentissimo.

. . . .

31 Julii, 1638.

XXXVIII. (1)

Ugo Grozio a G. G. Vossio.

7 Agosto 1638.

. . . .

Gaudeo amplissimis urbis vestrae Rectoribus et Galilaei repertum sicut meretur cordi esse, et D. Hortensii in istis studiis peritiam magni, ut certe debet, fieri. Caeterum cur videatur dilatum nimis diu D. Hortensii iter nunc nova de causa differendum, et ipse ad te scripsi, et uberius ad D. Hortensium maximus Galilaei amicus Adeodatus.

. . . .

Lutetiae, 7 Augusti 1638.

---

(1) Hugonis Grotii, ecc. *Epistolae quotquot reperiri potuerunt,* ecc. Lettera n.° 1004.

XXXIX. [1]

G. G. Vossio ad Ugo Grozio.

14 Ottobre 1638.

. . . .

Putabam Collegam meum Hortensium dilaturum iter in terras exteras, propter luculentam rationem quam scripseras, et ille ex Deodato cognorat. Sed longe alia ei mens. Nec miror. Bina illa Caroleorum nostratia millia, ad hoc iter sunt assignata ab Ordinibus Generalibus. Praeterea fruitur stipendio nongentorum quos percipit ab urbe hac. Vides quantum profueris. Non vidit loca extera. Nunc impensis publicis praelustri titulo iter scuscipiet, quae res, et nunc honori illi futura, et postmodo memorabitur ad ingentem eius gloriam. Deus illi gratam tribuat mentem, et tributurum confido. Ait se primo in Britanniam iturum: unde in Gallias, tum Venetias, inde prout res dederit. Sed cum longissimo tempore nihil mecum communicasset, uti neque cum Blauwio; nempe quia credo sumus occupatiores aliis, quam ferendo simus; tandem mihi significavit, de Anglia dicis gratia se spargere, quo iter hoc sit occultius. Sed recta iturum in Gallias, non Lutetiam tamen, ne de eo Italia cognoscat, ex illis quibus fortasse innotuerit, si Lutetiae videant. Nolle enim se periculum magno seni creare. Ne Venetiis quidem agere se quicquam velle per literas, nisi ex consilio illorum, qui rei sunt plane intelligentes.

. . . .

Amstelodami CIƆIƆCXXXVIII. XIV Octobris.

XL. [2]

Mercurij den 28 Septembris 1639.

Is ter vergaderinge voorgedragen dat Hortensius in zijn leven professor in de hoogeschoole binnen Amsterdam, hierbevorens van Haer Hoog Mogende door handen van de Heeren Bewinthebberen ter Camere van de

Mercoledì, 28 settembre 1639.

Fu spiegato all'Assemblea che l'Hortensius, da vivo professore alla Università di Amsterdam, ha ricevuto dalle Loro Alte Potenze, coll'intermezzo dei Signori Reggenti della Camera della Compagnia delle Indie

---

(1) Gerardi Joan. Vossii *et clarorum ad eum virorum Epistolae*, ecc. Lettera n.° CCCXLIV.

(2) Risoluzione degli Stati Generali nel registro: « Oost Indische Compagnie » nel R. Archivio di Stato all' Aja.

Oost Indische Compagnie binnen de voorschreve stadt heeft ontfangen twee duijsent guldens om een reijse te doen in Italien by den Professor Galileus Galilei, ende van denselven gein strueert te werden nopende d'inventie bij hem Galileus Galilei voorgegeven, doch dat de voors: Hortensius de reijse niet en heeft aengevangen, maer hem onthouden binnen Leyden ende tgelt aldaer vermoedelick verslempt ende dat hy Hortensius nu is comen t'overlyden. Waerop gedelibereert zijnde, is goetgevonden ende verstaen midts desen te lasten ende authoriseren den Ontfanger Generael Doubleth, dat hy alle mogelycke debvoiren ende instantien sal hebben te doen, soowel judicielick als extrajudicielick om van de erstgenamen van den voors: Hortensius te becomen restitutie van de voors: twee duijsent guldens met den interest van dien nae beloop destijts, ende daervan ten behoeve vant landt te verantwoorden. Voorts sal den voorn: Ontfanger sich informeren sulex ende daert behoort, waer dat gebleven is de goude kettingh die gemaeckt is voor den voors: Galileus Galilei ende behandicht aen den Heere Gouverneur Reael saliger.

Orientali nella detta città, la somma di due mila fiorini per fare un viaggio in Italia appresso il Professore Galileo Galilei, affine di essere istruito da lui intorno alla invenzione da esso Galileo Galilei proposta. Ora il detto Hortensius non ha intrapreso il viaggio, ma si è fermato a Leida dove probabilmente egli ha speso il denaro e dove è venuto a morte. Dopo deliberazione intorno a ciò, venne deciso ed approvato di incaricare e di autorizzare con la presente il Ricevitore Generale Doubleth di mettere in opera tutti i mezzi tanto giudiziarii che extragiudiziarii per ottenere dagli eredi del detto Hortensius la restituzione dei predetti duemila fiorini con gli interessi relativi al tempo trascorso, e di renderne conto al Paese. In seguito il predetto Ricevitore dovrà informare di ciò che è avvenuto della catena d'oro la quale fu fatta per il predetto Galileo Galilei e rimessa al defunto Governatore Signor Reael.

XLI. (1)

Galileo Galilei ad Ugo Grozio (?)

15 Gennaio, 1640.

Molto Ill.re mio Sig.ro et Padron Colend.mo

Mi è dispiaciuta fin all'anima la morte improvvisa del S.or Martino Ortensio, successa dopo quella degli altri tre Commissarii, accidenti che, aggiunti al mio infortunio, pare che

---

(1) *De vero telescopii inventore, cum brevi omnium conspiciliorum historia. Ubi de eorum confectione, ac usu, seu de effectibus agitur, novaque quaedam circa ei proponuntur.* Accessit

vadino intraversando et disturbando la continuatione et il progresso del negozio già da me intrapreso con gli Ill.^{mi} et Potent.^{mi} Stati; il quale nondimeno, per quanto per me si potrà, non resterà impedito, nè ritardato; havendo io incontrato persona intelligentissima di queste scienzie astronomiche et attissima non solo a supplire al difetto causato a me dalla cecità, ma a tirarlo avanti con maggior accuratezza, essendo oltre alla perfetta intelligenza, huomo d'ingegno destro et perspicace, di complessione et freschezza d'età, (1) atta ad ogni fatica, di vista acutissima, di voglia ardente a proseguire avanti, abbracciando l'impresa con gran fervore, et (quello che sommamente mi ha piaciuto) disposto anche a trasferirsi in Olanda, quando così giudicassero espediente quelli Ill.^{mi} et Pot.^{mi} Signori, et anco di mandare costà le Ephemeridi de' Satelliti di Giove, per sei o otto mesi futuri, anticipatamente da lui calcolate et dissegnate, colle quali si vedrebbe esattamente gli aspetti futuri delle dette stelle, di notte in notte, et confrontandogli con le sensate apparenze, potranno gli intelligenti di quelle bande assicurare quelli Ill.^{mi} Signori dell'haver noi conseguito il vero calcolo de' movimenti delle stelle Medicee, sopra i quali s'appoggia il fondamento di questo negozio. Et ho reputato a gran ventura questo incontro, per potere assicurare quelli Ill.^{mi} et Poten.^{mi} SS.^{ri} et tutti gli intelligenti di Astronomia, che la mia proposta era ed è benissimo fondata. Onde io desidero che per quei mezzi che V. S. M.^{to} Ill.^{re} troverà a proposito, questo mio pensiero venghi alla notitia di quelli Ill.^{mi} et Potent.^{mi} SS.^{ri} acciò che riassumendo l'impresa, piaccia loro deputare altri Commissari, et io poi, havendone avviso V. S. con altre mie lettere, proseguirei quello che resta. Et veramente non vi è cagione nessuna d'intermettere impresa di tanto rilievo, poi che la utilità che si cerca è tanto grande; et che non può in veruna altra

---

etiam centuria observationum microscopicarum. Authore PETRO BORELLO, ecc. Hagae-Comitum, ex typographia Adriani Vlacq, M.DC.LV, pag. 59-60.

(1) Di questo scriveva pure GALILEO al DIODATI sotto il dì 30 dicembre 1639 nei termini seguenti: « l'opera che restava a farsi da me, è trapassata in mano d'amico mio intelligentissimo, e che di tutto cuore l'abbraccia; ed essendosi impadronito della parte principale, cioè delle osservazioni, tavole e calcoli di quei movimenti celesti, sopra i quali s'appoggia il negozio, in breve potrà dar segno d'essersi impadronito del tutto, con mandar costà l'Effemeridi di sei o più mesi, nelle quali si vedranno gli aspetti futuri di notte, e confrontandogli colle sensate apparenze, potranno gli intelligenti di quelle bande assicurare quei Signori della verità di questa parte. Questo medesimo mio amico è di fresca età, di buona complessione, d'acutissima vista e di animo pronto a trasferirsi in coteste bande, quando così giudicassero espediente quegli Illustrissimi Signori. » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 243-244). — La persona alla quale qui si allude è senza alcun dubbio il P. VINCENZIO RENIERI, e prese uno strano abbaglio il NELLI, scrivendo: « nell'anno 1638 procurò per mezzo della Corte di Toscana di avere presso di sè per qualche tempo il celebre suo discepolo D. Benedetto Castello per instruirlo nel suo metodo di ritrovare la longitudine, con intenzione, dopo di averlo ammaestrato, di spedirlo in Olanda, ed accertare quella potente repubblica della verità della sua invenzione. » (*Vita e commercio letterario di Galileo Galilei,* ecc. Vol. II. Losanna, 1793, pag. 680). Confuse pertanto il NELLI due fatti diversi tra loro; a suo luogo siamo entrati in molti particolari rispetto a questo desiderio che nel 1638 aveva esternato GALILEO di aver presso di sè il CASTELLI (cfr. pag. 117-121); nè, parlando d'uomo di fresca età e di buona complessione, poteva alludere al CASTELLI che aveva ormai oltrepassati i 60 anni, e che il NICCOLINI dipingeva come vecchio nel settembre 1638 (Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 314).

maniera, nè con altra invenzione, ottenersi giammai: et che senza spesa di momento si può tirare avanti, solo col dispendio di tempo, il quale ancora potrà essere grandemente abbreviato, mentre che quello che si tratta adesso, in gran lontananza, per reciproche lettere, con molto risico di essere smarrite, si potrebbe in vece, et presentialmente trattare dal medesimo mio consorte, il quale non ricuserebbe per impresa così rilevata, trasferirsi anco in quelle parti: O vero, che piacesse a quelli Ill.mi et Potent.mi SS.ri deputare fra gli altri, l'Ill.mo Ambasciatore che tengono in Venetia, perchè et per la vicinanza et per la commodità di poterli anco favellare a bocca dall'amico mio, si faciliterebbe molto più presto l'ultimazione perfetta dell'impresa. Starò dunque sopra ciò attendendo la risposta che V. S. M.to Ill.re ne haverà havuta di quelle parti.

Io scrissi già molti mesi sono, [1] a quelli Ill.mi et Potent.mi SS.ri che con le debite grazie et con reverenza, accettavo et aggradivo il regalo della Collana, del quale si erano compiaciuti honorarmi, ma che non haverei ritenuto, nè adornatomene, sin che il negozio non restasse terminato: si che, per non offendere la Magnanimità di quei SS.ri il detto Regalo resta ancor qui, in mano del mercante che me lo portò, et al quale io lo lasciai in consegna. Ho voluto che V. S. M.to Ill.re resti informata di quanto passa, acciò che possa sincerare me et lei: me di non haver proposto cosa vana; et sè di non si essere ingerita in leggerezze. etc.

Della Villa d'Arcetri, 15 Gennaio 1640.

XLII. [2]

Elia Diodati a Costantino Huygens.

28 Febbraio 1640.

Monsieur,

L'accomplissement de la Proposition de Monsieur Galilaei pour l'invention de la Longitude, faicte à Messeigneurs les Estats Generaux, ayant receu diverses interruptions, premie-

---

(1) Questa lettera, almeno fino ad ora, non pervenne insino a noi. Gioverà ricordare che sotto il dì 7 agosto 1638 comunicava Galileo ad Elia Diodati che si riservava di scrivere agli Stati Generali, esprimendo loro i suoi ringraziamenti, ed aggiungeva: « La gravezza del male non mi ha permesso per ancora di rispondere ai detti Signori: lo farò se mi sarà da Dio conceduto tanto di vigore, e ne manderò copia anco a V. S. molt'Illustre; ma se il peggioramento mio va crescendo, come ha fatto da tre o quattro giorni in qua, dubito che il dettar più lettere sarà giunto al fine. » (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 215).

(2) *De vero telescopii inventore, cum brevi omnium conspiciliorum historia*, ecc. Authore Petro Borello, ecc. Hagae-Comitum, ex typographia Adriani Vlacq, M. DC. LV, pag. 57-58. — Nella edizione dell'Albèri (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1847, pag. 247) trovasi una traduzione italiana parziale di questa lettera, e con la data del 18, anzichè del 28 febbraio.

rement par l'entiere privation de la veue, qui luy est survenne depuis deux ans, apres avoir peu auparavant perdu un oeil, et en second lieu, tout nouvellement, par le deceds de M.r Hortensius qui seul survivoit des quattre Commissaires qui par Mes Seigneurs les Estats avoyent esté deputez pour cette affaire, il pourroit sembler, qu'estant combattue par tant de mauvaises rencontres, elle deubst succomber, et demeurer abandonnée, n'éstoit que l'Auteur, personnage (par l'adveu de touts) sans pareil en sa Profession, asseuré de la verité de sa Proposition, persiste avec une constance invincible, à la vouloir poursuivre de tout son pouvoir, jusques au dernier bout, ayant (comme vous verrez, Monsieur, par la copie cy joincte, (1) de la lettre qu'il m'a escripte) heureusement instruict, (2) pour suppléer pleinement à tout ce à quoy, en l'estat ou il est reduit, il n'eust pu satisfaire. Ne restant après cela, si non que de la part de Messeig.rs les Estats Generaux, estant correspondu à cette bonne intention, pour la suite, et pour la perfection d'une si grande oeuvre (y estant fort bien acheminée par l'aide d'un si digne personnage) il plaise à Leurs Ex.ces deputer d'autres Commissaires, au lieu de Mss.rs Real, Hortensius, Beckmannus, et Blaeu, qui sont defuncts, auxquels touts les papiers de cette affaire, consignés à feu Monsieur Hortensius, seront delivrés. Pour cet effect, ne pouvant (pour satisfaire à la priere du S.r Galilei) m'adresser à autre qu'à vous, Monsieur, non seulement pour estre l'Asyle, et le Refuge en ces pays là de touts les Hommes Vertueux, mais principalement, pour les grande (*sic*) Merites, que par le passé vous vous estes desia aquis en cette affaire, tout l'heureux acheminement d'icelle estant deub à la Protection qu'il vous en a pleu prendre: qui me faict esperer, que vous ne la voudrez point abondonner (*sic*) à present, en sa nouvelle ressource, ains la remettrez en vigueur, pour triompher de son establissement; et que portant vous accepterez favorablement la treshumble supplication, que je vous en fay, soubz protestation de vous en avoir les mésmes obligations, que l'auteur, auquel je donneray advis des faveurs que vous luy departirez en cette occurrence, et de tout le succes de ce qu'il attend, et desire suivant ce qu'il vous plaira prendre la peine de m'en escrire; (ce que j'attendrai avec devotion) vous en suppliant tres humblement, et de m'honorer de vos commendements, afin de vous pouvoir tesmoigner par les effects, que je suis veritablement. Etc.

Monsieur, sachant combien vous estes amateur de toutes belles et curieuses recherches, je vous envoye le titre d'un livre de l'Aymant, qui s'imprime à Rome, et doibt estre achevé d'imprimer dans 2 ou 3 mois, d'ou il m'a esté envoyé par un de mes amis, pour le communiquer et convier ceux qui ont speculé sur cette matiere, d'y contribuer, l'auteur promettant de professer et recognoistre avec Eloge dans son livre, et d'y nommer ceux qui luy auront envoyé leurs Observations. Mais pour mon regard, je vous l'envoye, pour en user comme il vous plaira, esperant (quand autre chose ne seroit) qu'il vous sera agreable pour la

---

(1) Allude alla lettera dei 30 dicembre 1639. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 243-245.

(2) Qui evidentemente mancano alcune parole, che, completando il concetto, facciano capire che Galileo aveva impartite le sue istruzioni ad altra persona, che, come abbiamo superiormente avvertito, era il P. Vincenzio Renieri.

nouveauté, et pour les curieuses recherches; Restera à voir si l'oeuvre respondra à l'attente.

De Paris, le 28 d. Febrarier 1640.

Monsieur,
Votre treshumble serviteur
DIODATI.

XLIII (1)

COSTANTINO HUYGENS ad ELIA DIODATI.

1.° Aprile 1640.

Au S.r Diodati. 1 d'Avril 1640.

Monsieur

J'ay veu revivre aveq beaucoup de contentement l'illustre dessein que vous avez faict esclore autrefois pour le bien de cest Estat: qui à mon advis ne vous est pas redevable de peu du soin que vous continuez de prendre à nous faire tirer les avantages possibles du peu de jours qui reste au Sieur Galilei. Peut-être soupçonnez vous de la negligence en moy, et vous semble que je soye lent a vous y seconder: mais je puis et doibs vous asseurer en bonne foy, que, depuis celle qu'il vous a pleu m'escrire sur ce subject, je n'ay cessé de m'employer aveq vigneur à tout ce qui m'a semblé capable d'avancer l'affaire. Tout revient là cependant que feu le S.r Hortensius estant venu à mourir, saisy des deniers qu'on luy avoit faict fournir pour le voyage d'Italie, sans que jamais il se soit mis en posture ni debvoir de s'y acheminer, ceste frasque (ainsi l'a-t-on voulu baptiser) a faict refroidir beaucoup de courages qu'on avoit de la peine à rechauffer. Et de faict, tous les quatre personnages deputez à cest affaire estants venuz à deceder, nous en voyci comme à recommencer, et force nous est de represchier les paradoxes de cest Evangile tout de nouveau. C'est, Monsieur, où J'advoüe d'en estre encor pour le present, n'ayant autre assistance que celle de Mons.r Boreel Conseiller et pensionaire d'Amsterdam, personnage lettré, amateur de bonnes choses, et particulierement de celle-cy, pour l'interest de la Comp.ie des Indes Orientales, de laquelle il est et faict un membre fort considerable. A quoy s'adjoustant, qu'il assiste de par sa ville aux

---

(1) È questa la terza lettera comunicatami dal Prof. KORTEWEG, e della quale si ha già alle stampe una traduzione italiana. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1847, pag. 249-250.

Assemblées de Hollande, vous pouvez juger le moyen qu'il a de nous servir aveq efficace. Et là dessus, Monsieur, je vous donne a penser, s'il ne seroit à propos que luy donnassiez un coup d'esperon, par un mot d'honneste lettre, que je luy puisse faire tenir; quoy qu'il en soit, deux chevaulx tireront mieulx le carrosse qu'un seul, et, si vous aggreez mon ouverture je vous responds que, pour ma part, vous ne trouverez point de faulte d'assiduité à faire reuissir une conception que Je me represente si utile et d'un succès si indubitable, pourveu qu'on s'y applique comme il appartient. Je vous prie d'en asseurer Monsieur Galilei, et du ressentiment que J'ay de ce qu'il m'est né de l'occasion a luy faire sçavoir, que Je suis au monde, avant qu'il en sorte. Après tout, Monsieur, continuez moy l'honneur de vostre amitié, que Je mettray peine à meriter par mes services; donnez m'en souvent matière, s'il vous playt, et m'employez sans reserve; car c'est ainsi que Je suis,

Monsieur,

Votre

Monsieur, quand le Traité de l'Aymant sera enlevé d'imprimer, Je seray trés-aijsé d'en avoir un exemplaire, quoy que Je doubte que l'auteur nous en donne davantage que n'ont faict quelques Anglois, grands inquisiteurs de ce mystère, et après eux le Jesuite Cabeus.

XLIV. (1)

Elia Diodati a Pietro Boreel.

21 Aprile 1640.

Monsieur,

Vos singulieres vertus, et vos merites, vous ayants, outre le rang que vous donne la dignité de vos Charges, acquis une tres grande creance és Conseils et deliberations publiques, j'estimeroy m'oublier grandement, si au renouvellement de l'affaire cy devant proposé par Monsieur Galilei, le Phenix des Astronomes de ce temps, d'un moyen asseuré et infaillible par luy trouvé, pour l'invention de la longitude, dont, par mon entremise, il a faict present à Messeigneurs les Estats Generaux, laquelle, par divers accidents et rencontres, a

(1) *De vero telescopii inventore*, ecc. Authore Petro Borello, ecc. Hagae-Comitum, M.DC.LV, pag. 60-61. — Se ne aveva già una traduzione italiana nella edizione dell' Albèri (T. VII, pag. 251-252). — Avvertiamo che il destinatario della lettera non è da confondersi con l'editore dell'opuscolo citato.

esté retardée, comme vous entendrés particulierement de Monsieur le Chevalier de Zuylichem: je m'implorois vostre assistance, pour un principal appuy de l'avancement d'une si haute et utile affaire, qui asseurera la Navigation, et rectifiera les tables Geographiques, ne restant plus que ce seul point, pour reduire l'une et l'autre, à leur perfection. C'est pourquoy la cognoissant proportionnée à vostre genereuse vertu, qui ne s'applique qu'aux choses grandes, et memorables, j'espere, Monsieur, que vous agréerés, et favoriserés volontiers, la treshumble supplication que je vous fay, de l'embrasser avec zele et affection, vous ioignant pour cet effect à mon dict Sieur le Chevalier, qui vous en dira toute la suite, et a quoy elle est à present reduitte, dont, pour ne vous point ennuyer inutilement, je ne vous feray point d'autre recit: Ains apres vous avoir tres humblement baisé les mains, je vous supplieray m'honorer de vostre bienveuillance, et vous asseurer, qu'en reverant vos Vertus, je suis,

Monsieur,

De Paris, le 21 d'Avril 1640.

Vostre treshumble serviteur
DIODATI.

XII.

SULLA PENSIONE CONFERITA A GALILEO DA URBANO VIII.

Le relazioni di Galileo col Cardinale Maffeo Barberini, che, elevato al soglio pontificio, assunse il nome di Urbano VIII, risalgono al tempo del viaggio fatto dal nostro filosofo a Roma, con lo scopo di rendere i suoi contradditori capaci della verità delle scoperte celesti da lui annunziate. Al porporato romano era stato Galileo presentato da una lettera di Michelangelo Buonarroti juniore sotto il dì 22 marzo 1611, (1) ed ottima fu l' accoglienza ch' egli ne ricevette. Pochi mesi appresso, trovandosi insieme alla tavola del Granduca di Toscana, ed essendo insorta una disputa se la figura dei solidi operi o no nell' andare essi o non andare a fondo nell' acqua, il Cardinale Barberini sostenne le parti di Galileo contro i di lui oppositori; e d' allora in poi si mantenne fra loro cordiale corrispondenza, dando il nostro filosofo ragguaglio dei suoi studi e delle sue pubblicazioni al Cardinale, e questi compiacendosene e congratulandosene: ed anzi giungendo al punto da dedicargli, come è ben noto, nel 1620 l' « *Adulatio Perniciosa.* »

Sotto il dì 24 giugno 1623 a Galileo, che s' era secolui congratulato per la laurea d' un nipote, Maffeo Barberini scriveva di suo pugno: « Io resto molto tenuto a V. S. pella sua continuata affezione verso di me e li miei, e desidero occasione di corrisponderle, assicurandola che troverà in me prontissima disposizione d' animo in rispetto al suo molto merito e alla gratitudine che le devo. » (2) Apparisce quindi assai naturale che, quando, sei settimane dopo scritta questa lettera, Maffeo Barberini era divenuto Papa Urbano VIII, Galileo si proponesse di approfittare della singolar benevolenza, che, da Cardinale, avevagli dimostrata, per liberarsi dal bavaglio impostogli da Roma al tempo del

(1) *Urbano VIII e Galileo Galilei.* Memorie storiche del sacerdote Sante Pieralisi, bibliotecario della Barberiniana. Roma, tip. poliglotta della S. C. di Propaganda Fide, 1875, pag. 41.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze. 1852, pag. 31.

primo processo. (1) L'angelica Suor Maria Celeste dal canto suo lo spronava a recarsi in tale congiuntura a Roma, poichè, informata dell'altissimo favore del quale il Padre godeva appresso il nuovo Pontefice, desiderava che ne approfittasse per giovare in qualche misura a Vincenzio, fratello di lei dilettissimo; ed anzi insisteva perchè seco lo conducesse a Roma. (2)

Cose di ben maggiore momento volgeva però nella mente sua Galileo, e lo apprendiamo dalla lettera che sotto il dì 9 ottobre 1623 egli scriveva al Cesi: « Io ho gran bisogno del consiglio di Vostra Eccellenza (nella quale più che in ogn'altro mio Signore confido) circa l'effettuare il mio desiderio, e anco per avventura obbligo, di venire a baciare il piede a Sua Santità; ma lo vorrei

---

(1) A questo proposito ci sembra opportuno di riprodurre qui appresso un documento curioso, il quale, per quanto ci è noto, non fu mai pubblicato per le stampe. Lo abbiamo rinvenuto tra i Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze, e precisamente in quel volume che contiene i documenti del carteggio familiare galileiano, ma non indirizzati al sommo filosofo. Esso si legge nel *verso* d'un foglio il cui *recto* contiene ragguagli d'indole diplomatica e sembra aver appartenuto ad un diario tenuto da persona assai bene informata. Il documento è del seguente tenore (Mss. Gal. P. I. T. XV, car. 74 *verso*):

« 1633. Maggio, lunedì 2.

Il sig. Galileo Galilei uscì dal S.to Uffitio dove è stato ritenuto in assai larga custodia per 12 giorni, per esaminarlo sopra il suo libro de' Dialoghi della Constitutione dell'Universo circa il sistema Copernicano della mobilità della terra, et stabilità del Sole; della quale materia è bene di sapere che il Galileo più anni sono mediante il Telescopio, o tubo di lunga vista, ha scoperto molte cose nel Cielo, dalle quali per buone ratiocinationi filosofiche comprobate dal senso visibile trova probabile l'opinione che Nicolò Copernico, conformandosi a quella de' Pitagorici, ha tenuto che la terra si muova, et che 'l Sole stia fermo girandosi in sè stesso da mezzo giorno a tramontana, la quale opinione, per prima assai oscura, vien molto dichiarata dalle prove sensate del Telescopio. In tempo di Paolo V fu contrariata questa opinione come erronea et contraria a molti luoghi della Sacra Scrittura, perciò Paolo V fu di parere di dichiararla contraria alla fede, ma opponendosi li SS.ri Card.li Bonifatio Gaetano et Maffeo Barberino, hoggi Urbano 8.°, fu fermato il Papa di testa per le buone ragioni addotte da loro Eminenze, et per la dotta scrittura fatta dal detto Sig.r Galileo in questo proposito diretta a Madama Cristina di Toscana circa l'anno 1614 nella quale mostra che non dobbiamo obbligare la Sacra Scrittura a decidere una cosa nelli accidenti naturali, della quale in progresso di tempo si possa per sensate dimostrationi palesare il contrario, acciò l'ingegno humano per la sua arroganza o debolezza non habbia campo di dubitare de' punti della fede, che sono lo scopo della scrittura, la quale non vuole insegnarci la filosofia, ma la fede, et la quale molte volte si vede che parla secondo il suono delle parole, ne seguirebbero grandissimi absurdi et inconvenienze, però la Congregazione de' Cardinali del Santo Uffitio o dell'Indice fece, in luogo di dichiarar l'opinione erronea, un Decreto, nel quale si prohibisce il tenerla et il difenderla per esser contraria a quello ne dice la Sacra Scrittura . . . »

(2) *Galileo Galilei e Suor Maria Celeste* per ANTONIO FAVARO. Firenze, G. Barbèra, 1891, pag. 239-248.

fare con opportunità, la quale starò aspettando che da Lei venga accennata. Io raggiro nella mente cose di qualche momento per la repubblica letteraria, le quali se non si effettuano in questa mirabil congiuntura, non occorre, almeno per quello che si aspetta per la parte mia, sperar d'incontrarne mai più una simile. » (1) Proseguiva poi, esprimendogli il desiderio di conferire prima con lui, alla qual cosa il Cesi si dichiarava prontissimo, ed aggiungeva: « La venuta è necessaria e sarà molto gradita a S. S., la quale mi domandò se V. S. veniva e quando, e io risposi che credevo che a lei paresse un'ora mill'anni, e aggiunsi quello che mi parve a proposito della divozione di V. S. verso di essa, e che presto le averei portato un suo libro; insomma mostra d'amarla e stimarla più che mai. » (2) Anche Tommaso Rinuccini scriveva a Galileo com'egli fosse desideratissimo a Roma, (3) ed il prediletto suo Mario Guiducci gli scriveva: « le confermo quello, che le è stato scritto da altri, che e da N. S. e dall'Illustrissimo Signor Cardinale Barberini, e da questi altri Signori suoi amici, che sono in gran numero, ella è aspettata con desiderio » (4); e nel medesimo senso scrivevagli pure Mons. Giovanni Ciampoli, (5) il quale, come quello che viveva più vicino al Pontefice, era in condizione di meglio conoscerne i sentimenti.

Tali sollecitazioni corrispondendo al desiderio di Galileo, si decise egli alla partenza: mosse il 1.° aprile 1624 da Firenze, passò la Pasqua in Perugia e, dopo d'essere stato ospite in Acquasparta del Principe Cesi, col quale adunque, conforme alla intenzione che ne aveva manifestata, conferì a lungo, giunse a Roma il giorno 23 di quello stesso mese alle tre ore di notte, e la mattina appresso veniva subito ammesso alla presenza del Pontefice. (6) Come abbiamo già altrove avvertito, il fine per il quale Galileo aveva intrapreso questo viaggio, può dirsi assolutamente mancato: ma, ciò non ostante, l'accoglienza ricevuta nulla lasciò a desiderare e lo conferma egli stesso, scrivendo da Roma al Cesi sotto il dì 8 giugno 1624: « Quanto alle cose di qua ho principalmente ricevuti grandissimi onori e favori da N. S. essendo stato fino a sei volte da Sua Santità in lunghi ragionamenti: e ieri che fui a licenziarmi ebbi ferma pro-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 289.
(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 42.
(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 40.
(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 52.
(5) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 55.
(6) Archivio di Stato di Firenze. — Filza Medicea 3883. — Cfr. A. Wolynski. *Galileo Galilei a Roma nel 1624 (Rendiconti della R. Accademia dei Lincei.* Vol. V. 1.° Sem Serie 4.ª Seduta del 7 Aprile 1889). Roma, tip. Salviucci, 1889.

messa d' una pensione per mio figliuolo, per la quale resta mio sollecitatore, di ordine di Sua Santità, Monsignor Ciampoli. » (1)

La storia, sotto certi rispetti dolorosa, di questa e di un' altra pensione noi ci proponiamo appunto di narrare con qualche particolare.

Anzitutto non è ben chiaro se Galileo abbia domandato egli stesso al Pontefice questo benefizio in favore del figliuolo, oppure se Urbano VIII glielo abbia di moto proprio conferito. Dalla lettera che Mario Guiducci scrisse a Galileo sotto il dì 13 settembre 1624 parrebbe che questi l' avesse domandato, imperocchè, per incarico del Ciampoli, gli raccomanda di scrivergli: « una lettera da poterla legger tutta a Sua Santità, nella quale gli desse conto de' suoi studi e sanità; e poi in fine ricordasse a detto Monsignor Ciampoli la pensione chiesta da lei per il signor Vincenzo suo figlio, della quale Monsignore si prese l' assunto d' esser suo procuratore appresso N. Signore » (2); ma in altra del Castelli, pure a Galileo, si accenna esplicitamente a un « moto proprio di S. S. intorno alla promessa della pensione. » (3) Comunque però siano avvenute le cose, il Pontefice aveva promesso; ma la promessa doveva non avere effetto *nominale* se non tre anni dopo, non ostante le continue sollecitazioni. Imperocchè oltre al sollecitatore ufficiale, che era, come vedemmo, il Ciampoli, si adoperava in favore di Galileo anche quell' Ascanio Piccolomini, che, più tardi Arcivescovo di Siena, accolse tanto ospitalmente Galileo uscito dalle unghie dell' Inquisizione, e protestava che nulla avrebbe lasciato di intentato perchè la promessa del Papa avesse il suo effetto. (4) Nè, se dobbiamo credere alla corrispondenza, ristava il Ciampoli dal raccomandare la cosa col massimo calore, e il Pontefice dichiarava dal canto suo la ferma intenzione di mantenere l' assunto impegno. (5) È tuttavia assai probabile che non si sarebbe mai venuti ad una conchiusione senza l' intervento di D. Taddeo Barberini, il quale, ufficiato da D. Benedetto Castelli addetto dallo zio Pontefice alla di lui persona, (6) accettò di interporre la sua mediazione; (7) sicchè finalmente, sotto il dì 30 aprile 1627, cioè circa tre anni dopo la fatta promessa, potè il Castelli scri-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 295.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 70.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 187.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 161-162.

(5) *Carteggio Galileiano inedito* con note ed appendici per cura di Giuseppe Campori. Modena, coi tipi della Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 225, 245. — *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 97; Supplemento. Firenze, 1856, pag. 178, 182.

(6) *Carteggio Galileiano inedito,* ecc. pag. 242.

(7) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 187. — *Carteggio galileiano inedito,* ecc. pag. 249.

vere a Galileo: « È stata riservata sopra la teologale di Brescia 60 scudi romani di pensione a favore del sig. Vincenzo figliuolo di V. S. M. Ill.e, sopra di che l'Ill.mo Sig. Card. Padrone ne scriverà ancora a V. S.; non si è potuto per ora far più per rispetto delle distribuzioni che si sono fatte a quelli, che hanno servito il Sig. Cardinale nelle Legazioni, e credami che il Sig. Card.le conserva particolar memoria e affetto verso la persona di V. S. lodando in molte occasioni il singolare merito suo. In tanto non mancarò ancora di procurare per il resto e forsi con qualche vantaggio. Per ora lei si compiacerà di dare ordine che si possino spedire le Bolle ed io non mancarò farla servire. » (1) La relativa bolla venne infatti rilasciata sotto il dì 20 marzo 1627, (2) e della grazia accordata si affrettava a darne avviso a Galileo anche lo stesso Cardinal Padrone. (3)

L'approfittare però di queste pensioni ecclesiastiche implicava, per chi ne era investito, l'obbligo di ricevere la prima tonsura, e, nel caso in cui il benefizio oltrepassasse i sessanta scudi, di vestire anco l'abito ecclesiastico; (4) ma di tonsura non volle sapere il figlio di Galileo, il quale, da quello spirito bizzarro che veramente era, ne scrisse assai sdegnosamente al Castelli, e lo argomentiamo dalla lettera di questo a Galileo sotto il dì 21 maggio 1627, nella quale leggiamo: « Sono restato stordito nel leggere la lettera di V. S. e appresso quella del Sig. Vincenzo, nella quale si vede un odio avvelenato, non che una semplice avversione d'animo al clericato: e io per me con mal animo proseguirò a servirlo, non mi parendo giusto procurare beni di Chiesa per chi si mostra tanto mal affetto alla chiesa; e questa non è la prima volta che io ho sentito con mio dispiacere questo odore. » (5) Non potendosi adunque vincere le ripugnanze di Vincenzio, e non volendosi d'altra parte perdere il benefizio della pensione, dopo aver tanto insistito per ottenerla, chiese Galileo ed ottenne che essa fosse trasferita dal figlio al nipote (6) omonimo, figlio di suo fratello Michelangelo, il quale con un sussidio largitogli da Massimiliano I di

---

(1) *Carteggio galileiano inedito,* ecc. pag. 254.

(2) Cfr. Doc. I. — In questa copia per verità la bolla sta sotto l'anno 1626; ma oltre che la corrispondenza dimostra essere questa data erronea; l'errore è messo in evidenza anco maggiore dall'aggiungervisi che l'anno del Pontificato di Urbano VIII era « quarto » mentre se l'atto fosse stato dato dal Marzo 1626 avrebbe dovuto dire « tertio ».

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 114.

(4) *Carteggio galileiano inedito,* ecc. pag. 255.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 196. — Per l'allusione che qui fa il Castelli ai precedenti, veggasi: *Galileo Galilei e Suor Maria Celeste* per Antonio Favaro. Firenze, G. Barbèra editore, 1891, pag. 136.

(6) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 197.

Baviera era venuto in Italia per perfezionare la sua educazione letteraria e musicale. (1) Il Castelli, che fu sempre il principale mediatore in queste vertenze, scriveva che per ordine del Cardinale Padrone la spedizione delle bolle si faceva gratis, grazia la quale importava una annata di pensione; ma addì 2 agosto 1627 le bolle non erano ancora spedite, e del ritardo, argutamente scherzando, si lagna Galileo scrivendo al Castelli nei termini seguenti: « Io vo conietturando che la spedizione ordinaria delle bolle deve esser così lunga, che il più delle volte i benefiziati devono prima morire che cominciare a godere del benefizio, giacchè queste che sono straordinariamente procurate da un sì accurato procuratore, quale è la P. V. M. R. non si spediscono mai. Io che son fuori di speranza di vederle in vita mia, attenderò a far orazione nel tempo che mi avanza per mio nipote, che è giovinetto, acciò il Signor Iddio gli conceda tanti anni di vita che possa almeno nella sua vecchiaia ricever questo sollevamento. » (2)

Addì 22 gennaio 1628 scriveva il Castelli a Galileo essersi superata ogni difficoltà per la pensione con avanzo di un' annata e che confidava d' aver tra pochi giorni le bolle, (3) le quali però non potè avere che circa un mese più tardi e con « mille stenti e disgusti » e non senza aver dovuto anticipare qualche spesa: erasi intanto scritto al pensionario di Brescia il quale era in debito di tre semestri, cioè di novanta scudi. (4) A cura del Castelli medesimo furono intanto mandate a Brescia le bolle e le attestazioni del clericato di Vincenzio Galilei, (5) le quali non poterono neppur giungere a destinazione perchè nel

---

(1) Karl Trautmann. *Die Familie Galilei in München* (*Jahrbuch für Münchener Geschichte* begründet und herausgegeben von Karl von Reinhardstöttner und Karl Trautmann. Dritter Jahrgang. Bamberg, Buchner' sche Verlagsbuchhandlung, 1889, pag. 553).

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 319. — Giustifica il Castelli il ritardo con la sua de' 7 Agosto. Cfr. *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 259.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento, Firenze, 1856, pag. 203. — In tale occasione scrive il Castelli a Galileo d' aver parlato di lui con l' ambasciatore Veneto alla Corte di Roma, il quale si ricordava d' esser stato di lui scolaro e si offriva di aiutarlo in ogni occasione, offerta che dal Castelli era stata accettata, anche per il caso in cui il pensionario di Brescia avesse opposta qualche difficoltà ad effettuare il pagamento del beneficio. Era questo quell' Angelo Contarini, già da noi ricordato tra gli amici e corrispondenti di Galileo. Cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Vol. II, Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 119. — *Per la Edizione Nazionale delle Opere di Galileo Galilei sotto gli auspicii di S. M. il Re d'Italia. Indice alfabetico e topografico del Commercio Epistolare.* Firenze, tip. di G. Barbèra, 1889, pag. 9.

(4) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 266.

(5) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 268.

frattempo veniva a morte il Canonico Cornelio Miliori [1] che doveva pagare la pensione, aggiungendosi le noie dei sequestri per assicurare l'incasso degli arretrati. [2] A fatica, e mercè l'intervento di Carlo Castelli, fratello di D. Benedetto, si ricuperarono le bolle: ad un certo punto pare anche che fosse stato fatto un convegno con gli eredi del defunto pensionario, ma non risulta che di questo suo credito Galileo abbia mai riscosso un quattrino. [3]

In questo mezzo era intervenuto un altro guaio: Vincenzio di Michelangelo Galilei, titolare del benefizio ecclesiastico, erasi così mal condotto a Roma che Galileo dovette richiamarlo a Firenze: seguendo pertanto il consiglio del Castelli, egli si fece rilasciare dallo scapestrato nipote, una procura, che abbiamo sotto il dì 28 settembre 1628, e così si pose in grado di riscuotere egli stesso la pensione quando ne fosse sistemata la successione.

Anche col fine di risparmiare ulteriori fastidi a Galileo, raccomandò il Castelli che il Canonicato rimasto vacante fosse accordato ad un suo compaesano, per nome Giovanni Battista Arici, [4] dal quale si riprometteva che, e per la sua bontà e per gratitudine, avrebbe pagata esattamente la pensione tostochè fossero mandati i necessari documenti. Così infatti avvenne per ciò che risguarda l'assegno del canonicato; ma quanto al pagamento difficilmente avrebbe potuto incontrare Galileo un peggior debitore dell'Arici.

A questo punto tuttavia pare che nei documenti pervenuti insino a noi esista una qualche lacuna, perchè soltanto indirettamente apparisce che Galileo avesse fatto qualche passo per far trasportare la pensione in ditta propria, oppure in quella di Galileino che era nel frattempo nato [5] dal matrimonio di Vincenzio Galilei suo figliuolo con la Sestilia Bocchineri. Lo argomentiamo da una lettera del Castelli sotto il dì 10 agosto 1630, nella quale leggiamo: « Nostro Signore le ha riservata una pensione di cento scudi romani sopra una Mansioneria del Domo di Brescia conferita a un cappellano del Sig. Cardinal Lodovisio, il quale starà quì in Roma durando i romori di peste e guerra, e prometterà pagare detta pensione a V. S. nè credo che si possa senza dispensa conferire a un

---

(1) La Ducale d'investitura al Miliori si ha nell'Archivio di Stato di Brescia a car. 157 del Registro Ducale dall'anno 1628 al 1630.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 217-218.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento. Firenze, 1856 pag. 221. — *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 270, 272, 274, 286. — A questo forse si riferisce la speranza di riscuotere sessanta scudi che ne dava il Castelli a Galileo sotto il dì 19 Aprile 1631. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento. Firenze 1856, pag. 239.

(4) Questi, di nobile famiglia bresciana, trovasi nel carteggio galileiano indicato con la forma dialettale « Arisio », e fu della stessa casata alla quale appartenne il poeta Arici.

(5) Addì 5 dicembre 1629.

bambino. La dispensa sarà difficilissima; però io giudicherei ben fatto farla spedire in persona del Sig. Vincenzio con dispensa, che sarà più facile, o vero in persona di V. S. » [1]

Questo partito, suggerito dal Castelli, pare tuttavia che non incontrasse o l'approvazione di Galileo, o il consenso di Vincenzio, e quindi la pensione fu conferita a Galileo stesso, come gliene dava avviso il Ciampoli, scrivendogli: « Qua da Nostro Signore si è parlato di lei spesso, e con onorevolezza. Egli ha sollecitato me, perchè io ricordassi al Datario la spedizione della sua pensione, e ora, senza aver bisogno di memoriali, spontaneamente Sua Santità l'ha assegnata, ed ha fatto crescere li sessanta scudi fino in cento. V. S. mi scriva una lettera ch'io possa mostrare con gusto a S. S. » [2] Parrebbe quindi che questa nuova pensione non fosse da confondersi con l'altra della quale, per modo di dire, godeva precedentemente Galileo, e ci confermerebbe in tale avviso quanto gli comunicava il P. Castelli da Roma sotto il dì 29 marzo 1631 in una lettera che qui per la prima volta pubblichiamo, [3] e ciò che si ha ancora in altra del 20 giugno successivo, nella quale gli scrive: « è necessario che lei mandi la procura, e tutto il semestre che sarà maturato alla Madonna di settembre prossimo venturo sarà interamente suo, essendomi valso delli 30 scudi della Madonna di marzo passato per la spedizione delle bolle di Pisa e di Brescia, cioè di questa ultima di Brescia, con alcuni pochi altri di mio, dei quali, non gliene do debito; quanto poi a quell'altra di Brescia sopra la Teologale, il Sig. Lorenzo, vero Canonico, non ha auto ancora un minimo servizio dal P. Teologo della Ser.^{ma} Repubblica, anzi si è mostrato contrario, però io non intendo che lei mi rimborsi il speso per quello, sin che non sarà terminata quella lite, e riscossi i pagamenti. [4]

Che poi questa concessione non avesse avuto luogo senza sollecitazione da parte di Galileo, lo apprendiamo da un'altra del Ciampoli a lui sotto il 24 agosto 1630, nella quale si legge: « Scrissi a V. S. quindici giorni sono, e le diedi avviso della grazia della pensione di cento scudi fattale da Nostro Signore. Fu buona l'ispirazione che mi venne di spinger la modestia di V. S. a parlarne. » [5] Sicchè noi crediamo che le pratiche relative avrà fatte personalmente Galileo quando nel maggio di quest'anno 1630 si recò a Roma per sollecitare la stampa del famoso *Dialogo*.

---

(1) *Carteggio galileiano inedito,* ecc. pag. 296.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 200.

(3) Cfr. Doc. IV.

(4) *Carteggio galileiano inedito,* ecc. pag. 309-310.

(5) *Carteggio galileiano inedito,* ecc. pag. 297.

Senonchè il mansionario sul quale eransi caricati i cento scudi di pensione, dichiarava di non volerne acconsentire più di cinquanta, e convien dire che questa sua opposizione non fosse priva di ragioni, poichè il Castelli riceveva comunicazione che si sarebbe trovato modo di compensare in qualche modo della differenza il povero Galileo. (1) Di questo accomodamento davagli partecipazione lo stesso Castelli con altra sua del 15 febbraio 1631 scrivendogli: « Qua da Nostro Signore, come le scrissi, lei fu provista d'una pensione sopra una Mansionaria del Duomo di Brescia di sessanta scudi di moneta romana, quale le sarà pagata profumatamente dal signor G. B. Arisio mansionario, che si ritrova presente qua in Roma al servizio del Signor Cardinale Ludovisio, e alla Madonna di marzo sarà il primo termine maturato. La medesima Santità Sua l'ha provista di quaranta altri scudi sopra un canonicato di Pisa, del quale è stato provisto il Signor Marcantonio Pieralli da San Miniato tutto suo, e pure la prima rata sarà alla Madonna di Marzo. Io aspettavo di riscuotere certi danari e volevo spedire le bolle e mandargliele, ma sono senza un quattrino: però è necessario che V. S. mi mandi una procura di riscuotere questa prima rata dall'Arisio, spedite che saranno le bolle, quali farò fare da un mio spedizioniero, e poi lo rimborserò, e di grazia non manchi, acciò la grazia fattagli da Nostro Signore non vada in fumo. Le devo anche significare che il medesimo Signor Arisio si contenterà di estinguere la sua pensione quando V. S. se ne compiaccia. Però se nella medesima procura mi darà facoltà di trattare questo negozio, con quella instruzione che mi manderà mi governerò puntualmente. » (2) Intanto ciò che per certo si è che, per essere ammesso nel godimento di queste pensioni, Galileo dovette subire la prima tonsura ed obbligarsi a recitare quotidianamente l'uffizio della Madonna. (3)

Assai liscie procedettero le cose per la pensione che Galileo doveva riscuotere dal Pieralli, suo buon amico (4); ed infatti noi troviamo che il pagamento della pensione veniva da questo effettuato senza opposizione di sorte alcuna, e tutto al più con qualche ritardo dovuto all'attesa di propizia occasione per l'invio dei denari che si faceva regolarmente in due rate, a Natale ed a giugno, mentre d'altra parte troviamo che di quando in quando Galileo ricambiavalo con qualche presente: (5) ed anzi il trovare ad un certo punto una in-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 204-205.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 221-222.

(3) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 301. — *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento, Firenze 1856, pag. 239.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX, car. 130. — *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 257, 265, 473. — Cfr. Doc. V.

(5) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 397, 399, 431.

terruzione nel carteggio a questo proposito ci farebbe dubitare che avessero insieme convenuto per la estinzione della pensione.

Quanto all'Arici, a parole, s'era sempre dichiarato pronto a pagare, appena fossero in tutta regola i documenti; ([1]) ma, quando si trattò di dover sborsare il danaro, cominciò a sollevare monti di ostacoli e di difficoltà. ([2]) Ad una soluzione di continuità nei documenti del carteggio a questo argomento relativi che si hanno alle stampe, rimediano alcuni documenti inediti da noi rinvenuti e che qui pubblichiamo ([3]), e che dimostrano maggiormente quanto restìo fosse l'Arici nel prestarsi al sodisfacimento dei suoi obblighi; pare tuttavia che, volendo costringerlo al pagamento, sia Galileo ricorso alla mediazione del P. Fulgenzio Micanzio suo amicissimo, e successore del Sarpi nel carico di Teologo Consultore della Repubblica Veneta dalla quale Brescia dipendeva. Questo noi argomentiamo perchè troviamo che il Micanzio scrive a Galileo sotto il dì 18 settembre 1632: « Per il negozio della sua pensione, questo appunto spetta al mio carico. È necessario che V. S. mandi qua in mano di qualcheduno di questi mercanti le sue bolle di essa pensione, per averne il beneplacito e possesso dall'Eccellentissimo Senato. Ci è una qualche spesa, ma di questa non si travagli: fatto ciò non dubiti che trovarò modo di farlo pagare. » ([4]) E Galileo seguì questo consiglio e si valse dell'opera di alcuni suoi parenti che tenevano banco in Venezia e che lo servirono col massimo zelo; arrivate infatti le bolle a Venezia addì 13 novembre 1632, due settimane dopo erano state già cavate le relative ducali. ([5])

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 238. — *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 307.

(2) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 320.

(3) Cfr. Doc. VI, IX, X, XI.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 289.

(5) *Spigolature Galileiane dalla Autografoteca Campori in Modena*, raccolte ed illustrate da Antonio Favaro. In Modena, tipi della Società tipografica, MDCCCLXXXII, pag. 8-9. — Veggansi i Doc. XII-XIII che qui appresso pubblichiamo. — Gioverà a tale proposito ricordare che da Venezia partivano spesso ordini alquanto rigorosi circa l'immissione in possesso di beneficii ecclesiastici, ordini per la maggior parte analoghi al seguente, relativo all'anno 1626 e che riportiamo a titolo di saggio « Johannes Cornelio etc. — Vi comettemo col Senato che dobbiate rigorosamente far sequestrare tutti li frutti di quelli che hanno benefitii di tal natura senza interposition di tempo, nè li levarete o permetterete che siano levati con alcuna sorte di sicurtà o deposito di altre robe o denaro, o per qualunque altra cosa se non vi presenteranno le nostre lettere di possesso; non concedendo loro manco sospensione o proroga di sorte alcuna, essendo nostra assoluta volontà che tutti li beneficati predetti ecclesiastici riconoschino da noi et dalle lettere nostre il reale et corporale et attual possesso dei beni nel nostro dominio posti. Et perchè molti, presentate le Bolle, di qua non si curano di ricevere l'espeditione, o d'altra maniera differiscono li mesi e gli anni a prender da noi il possesso; volemo col medesimo Senato che quelli che dello Stato di terra ferma staranno per sei mesi

Mentre da un lato il P. Fulgenzio Micanzio aveva intavolata la lite, dall' altra l' Arici manifestava il desiderio di devenire ad un accomodamento. Ne scrive infatti il P. Castelli a Galileo nei termini seguenti: « Ho parlato al signor Arisio per la pensione di V. S. M. Ill.e, quale mi dice, che ha scritto più volte a V. S. (1) e che vorrebbe aggiustarsi, ma che non ha mai avuto resoluzione: adduce le calamità di questi paesi di peste e di guerra, e che non è possibile pagare tanto, e che vorrebbe ridurre la pensione a qualche termine onesto e che pagarebbe. Io li ho ricercato che paghi a V. S. di presente almeno quel tanto che lui giudica necessario per sgravio di sua coscienza, che poi io mi sarei interposto a trattare accomodamento; mi ha risposto che lo farebbe quando io avessi commessione da lei di ricevere il dinaro overo ordine lui di pagarmi, ed avendoli fatta instanza di dichiararsi che somma pretende di scemare, non ha voluto determinare cosa alcuna, ma in generale che non è possibile pagare tutta la pensione, credo però che si ridurrà a pagare prontamente quarantacinque scudi al più, e se V. S. mi ordina che si concluda cosa nessuna intorno a questo particolare, farò quello che lei mi comanderà e penso che si possa farli questa agevolezza per quanto ritrovo e provo ancor io nei miei interessi, però faccia V. S. come gli pare. » (2)

Questo scriveva il Castelli da Brescia a Galileo che si trovava in Roma sotto processo, e quindi con nessuna voglia di occuparsi di simili particolari. Passata tuttavia anche questa burrasca, fu proseguita la lite, del risultato della quale era ragguagliato Galileo dal Micanzio nei termini seguenti: « Scrissi (3) oggi quindici giorni a V. S. M. I. ed E. l' incaminamento della causa della sua pensione, di cui ho fatto prender il possesso con le ducali, che sono in mia mano. Resta venir al componimento con il prete per pagar le liti. Veramente le rendite de benefici sono grandemente diminuite. Aspetto da lei lettere, se debbo accomodar per concordato, che credo si ridurrebbe a scudi 40 da lire 7 l'anno, con questo che sborsi anco per li anni decorsi. » (4) Siccome però malagevolmente erano condotte le trattative fra il Micanzio che risiedeva a Venezia e l' Arici che era stanziato in Brescia, della rappresentanza degli interessi di Ga-

---

a ricever le nostre lettere di possesso, et quelli da mar per un anno, per pena dell' inhobedientia, et dell' haversi illegitimamente intrusi a ricevere li frutti et entrate, debbano pagar il doppio, et poi l' accrescimento di essa pena secondo la ratha del tempo, etc. . . . »

(1) Tre lettere dell' Arici a Galileo rimaste finora inedite, rechiamo fra i documenti; ma nei Manoscritti Galileiani non abbiamo rinvenute quelle alle quali allude qui il Castelli.

(2) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 352.

(3) Questa lettera non pervenne insino a noi, od almeno non si ha nè alle stampe, nè nel Carteggio galileiano della Biblioteca Nazionale di Firenze.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 12.

lileo fu incaricato un egregio ed illustre patrizio bresciano, per nome Lodovico Baitelli, [1] il quale non solo accettò assai di buon grado il patrocinio, ma ancora ridusse prima l'Arici ad una convenzione [2], i cui patti fondamentali erano che il debito si sarebbe cominciato a computare dall'anno 1631 e la pensione si sarebbe ridotta a scudi annui 40 da lire 7 da pagarsi in due rate, cioè alla Madonna di marzo ed a quella di settembre, e poi assunse anche il carico di fungere da esattore. [3]

Ma ecco che al momento di pagare, anzi mentre sembrava che una buona parte degli arretrati fosse già stata versata, [4] l'Arici vien fuori con un nuovo cavillo: vuol veder la fede di vita di Galileo, di che irritato il Micanzio, ne scrive al nostro filosofo: « Presto anderà a Brescia l'illustrissimo Baitello, e li voglio far svaligiar la casa da' birri: lasci pure a me la cura, e se non lo fo pentir della sua furberia mi muti il nome. » [5] Procedettero adunque le cose alla meno peggio per alcun tempo, chè, stretto com'era l'Arici fra il Baitelli ed il Micanzio, doveva pur finire per pagar qualche cosa, [6] e le somme riscosse impiegava Galileo in acquisti di vario genere che faceva fare a Venezia ed a Brescia, ma specialmente in refe [7] per le sue monachine ed anche talvolta per le Granduchesse.

Nell'ottobre del 1637 essendosi sparsa voce della morte di Galileo, l'Arici ne approfittò subito per rifiutarsi al pagamento: [8] smentita quella voce, manda bensì il denaro a Venezia, ma in deposito, con ordine che non sia versato finchè

---

(1) Lodovico Baitelli nacque intorno al 1586 in Brescia da Costanzo e da Ippolita Bargnani. Studiò in Padova, è quindi è sommamente probabile che vi abbia conosciuto personalmente Galileo. Ritornato in patria fu eletto giudice, e più volte fu onorato delle cariche più cospicue, fra cui quella di Ambasciatore alla Repubblica di Venezia, dalla quale fu eletto consultore *in iure*. Morì intorno al 1660. Di lui il Tomasini (*Parnasus Euganeus*, pag. 27), l'Imperiali (*Museum hist.* pag. 211), il Papadopoli (*Gymnasium Patavinum*, t. II, pag. 327) e Apostolo Zeno nelle note al Fontanini (t. 2, pag. 378). — Di lui si hanno opere a stampa e parecchie manoscritte presentemente nella Biblioteca Quiriniana di Brescia. — La famiglia Baitelli è da più tempo estinta, e si ignora che ne sia avvenuto del suo archivio, nel quale si saranno trovate anche lettere di Galileo.

(2) Cfr. Doc. XV.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 269.

(4) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 416.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento, Firenze, 1856, pag. 271.

(6) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 437, 438, 457, 467, 503. — *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1848, pag. 62; Supplemento. Firenze, 1856, pag. 277. — *Spigolature galileiane dalla Autografoteca Campori in Modena*, raccolte ed illustrate da Antonio Favaro. In Modena, coi tipi della società tipografica, MDCCCLXXXII, pag. 11.

(7) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 141.

(8) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 512.

non venga esibita la fede di vita di Galileo. Il Micanzio stesso ne dava partecipazione nei seguenti termini: « Monsig. Arisio mi rese una cortesia di questo genere: ha mandato a Venezia il danaro della pensioncella, ma con condizione che non mi sia data, se non mostro una fede che V. S. sia viva. Ho fatto quel risentimento di parole che si doveva contro questo sciagurato, che immemore delle maniere cortesi con che si trattò con lui, essendo un furbo, mi giudica e mi pesa con la sua propria misura. Non si può far altro: sia contenta mandarla, non perchè meriti la spesa, ma per non lasciar che questo furbaccio abbia il suo intento. » (1)

Si può con sicurezza affermare che, senza le continue insistenze del Micanzio, (2) non sarebbe riuscito a Galileo di ritrarre da questa pensione alcun utile, del quale però il più sovente disponeva con la consueta sua generosità; ed anzi vogliamo in particolar modo ricordare che ne approfittò per regalare il suo nipote Albertino d' un violino. (3)

Il seguito del carteggio a questa faccenda relativo ci offre una continua alternativa di sempre nuovi pretesti da parte dell' Arici per esonerarsi dal pagamento o per ritardarlo, e di pressioni da parte del Micanzio per obbligarlo, mercè l' aiuto del Baitelli, a fare il dover suo. (4) La lettera di fra Fulgenzio a Galileo del 4 gennaio 1642, con la quale gli annunziava il pagamento, dopo molta fatica, ottenuto di una rata della pensioncella, giungeva ad Arcetri quando il sommo filosofo aveva già cessato di vivere. (5)

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento, Firenze, 1856, pag. 284.

(2) *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 512.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1845, pag. 203; Tomo X. Firenze, 1853, pag. 299. È pure a questo argomento relativa una lettera del Micanzio a Galileo che si ha tuttora inedita tra i Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze (Parte I. Tomo XII, car. 62).

(4) Cfr. Doc. XVII-XVIII. *Carteggio galileiano inedito*, ecc. pag. 540, 570, 573, 578. — *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 416; Supplemento. Firenze, 1856, pag. 286, 295. — Mss. Galileiani. Par. I. Tomo XII, car. 148.

(5) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 439.

DOCUMENTI.

I.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Nuovi acquisti Galileiani N. 21).

Urbanus episcopus servus servorum Dei dilecto filio Vincentio Galileo scholari florentino salutem et Apostolicam benedictionem.

Laudabilia probitatis, et virtutum merita super quibus apud nos fide digno commendaris testimonio nos inducunt ut illa tibi favorabiliter concedamus que tuis commoditatibus fore conspicimus opportuna. Hinc est quod nos tibi qui ut asseris militie clericali adscribi desideras ut commodius substentari valeas de alicuius subventionis auxilio providere ac premissorum meritorum tuorum intuitu specialem gratiam facere volentes teque a quibusvis excommunicationis, suspensionis et interdicti alijsque ecclesiasticis sententijs censuris et penis a iure vel ab homine quavis occasione vel causa si quibus quomodolibet innodatus existis ad effectum presentium duntaxat consequendum harum serie absolventes et absolutum fore censentes ac quarumcumque pensionum annuarum tibi super quibusvis fructibus redditibus et proventibus ecclesiasticis Apostolica auctoritate reservatarum et assignatarum quantitates presentibus pro expressis habentes Tibi ex nunc prout, postquam clericali charactere rite insignitus fueris, pensionem annuam ab omni decima, quarta, media, et quavis alia fructuum parte subsidi etiam charitativo et excusato ac quocumque alio tam ordinario quam extraordinario onere quomodolibet nuncupato fabrica Basilice Principis Apostolorum de Urbe, Cruciata Sancta et expeditione contra Turcas, infideles et hereticos ac pro Seminario puerorum ecclesiastico manutentione classis Triremium, et quavis alia urgenti, urgentissima et necessario esprimenda causa etiam ad supplicationem Imperatoris, Regum, Reginarum, Ducum et aliorum quorumcunque Principum ac pro eorum et sedis Apostolice necessitatibus et alias canonice vel de facto et motu proprio nunc et pro tempore impositis et imponendis etiamsi in literis impositionum huiusmodi caveatur expresse quod pensionarij quicunque pro rata pensionum suarum quantumvis exemplarum premissis contribuere teneantur quam ratam infrascriptus Cornelius tam suo quam successorum suorum infrascriptorum nominibus de suo et eorum proprio solvere promittit ac belli, pestis, incendij, grandinis, tempestatis, siccitatis, alluvionis, incursus militum, depopulationis agrorum, devastationis, fructuum amissionis ac quocunque alio fortuito et insolito casu pro tempore contingente liberam immunem et exemptam sexaginta scutorum monete Romanae ad rationem Decem Juliorum pro quolibet scuto huiusmodi super Canonicatum et secundi alias tertij Capitis nuncupate prebendarum Theologalium Ecclesie Brixiensis de quibus alias tunc per obitum quondam Joannis Ricciardi olim ipsius ecclesiae Canonici extra Romanam Curiam de mense octobris proxime preterito defuncti vacantibus dilecto filio

Cornelio Meliorij presbitero Lunensartanensem utriusque Juris Doctori ac nostro et sedis Apostolice Notario Prothonotario nuncupato per venerabilem fratrem nostrum Marcum Episcopum Brixiensem pretextu cuiusdam indulti suis predecessoribus dicte ecclesiae Brixiensis Presulibus alias a Sede Apostolica concessi ordinaria auctoritate provisum fuerat quosque nos hodie cum de viribus dicte provisioni hesitaretur eidem Cornelio per viam nove provisionis per alias nostras literas sub certis modo et forma tunc expressis conferri et assignari mandavimus prout in dictis literis plenius continetur fructibus, redditibus, proventibus, iuribus, obventionibus et emolumentis universis ac distributionibus quotidianis super quibus pensio annua quinquaginta ducatorum auri de Camera dilecto filio Marco Antonio Martinengo clerico Brixiensi illam annuatim percipienti Apostolica auctoritate ut etiam asseris reservata reperitur etiamsi super illis alie pensiones annue alijs reservate existant Tibi quoad vixeris vel procuratori tuo ad hoc a te speciale mandatum habenti per Dominum Cornelium cuius ad hoc expressus accedit assensus et successores suos Canonicatum et prebendam predictos pro tempore quomodolibet obtinentes annis singulis pro una videlicet in Sancti Joannisbaptistae a proxime ventura incipiendo et altera meditatibus pensionis inferius reservande huiusmodi in Domini Nostri Jesu Christi Nativitatum festivitatibus etiam presentibus Cornelio qui illas ex nunc pro sibi et successoribus predictis legitime intimatis habere vult illarumque intimationi espresse renunciat et successoribus predictis minime intimatis illarum tamen vigore nec alias alioquin presens reservatio nulla sit eo ipso integre persolvendam. Apostolica autoritate predicta earumdem tenore presentium reservamus, constituimus et assignamus Decermentes pensionem per presentes reservatam predictam ex quacumque causa ad minorem summam reduci, annullari vel intentionis nostre seu quopiam alio defectu notari vel impugnari unquam posse ipsosque Cornelium et successores ad integram illius solutionem tibi faciendam iuxta reservationis, constitutionis et assignationis predictarum tenorem fore efficaciter obligatos. Ac volentes et eadem auctoritate statuentes quod ille ex Cornelio et successoribus predictis qui in dictis festivitatibus vel saltem infra Triginta dies illarum singulas immediate sequentes pensionem per presentes reservatam predictam per eum tibi tunc debitam non persolverit cum effectu lapsis diebus eisdem sententiam excommunicationis incurrat, a qua donec tibi vel eidem procuratori de pensione per presentes reservata predicta tibi tunc debita integre satisfactum aut alias tecum vel cum dicto procuratore super hoc amicabiliter concordatum fuerit praeterquam in mortis articulo constitutus absolutionis beneficium nequeat obtinere. Si vero per sex menses dictos Triginta dies immediate sequentes sententiam ipsam animo, quod absit, sustinuerit indurato ex tunc effluxis mensibus eisdem Canonicatu et prebenda predicti perpetuo privatus existat, illique vacare censeantur ex ipso. Quocirca dilectis filijs causarum Curie Camere apostolice generali Auditori ac venerabilium fratrum nostrorum Archiepiscopi Florentini et Episcopi Bergamensis Vicarijs in spiritualibus generalibus per Apostolica scripta mandamus quatenus ipsi vel duo aut unus eorum per se vel alium seu alios faciant auctoritate nostra pensionem per presentes reservatam predictam Tibi quoad vixeris vel procuratori predicto iuxta reservationis, constitutionis, assignationis et decreti predictorum continentiam et tenorem integre persolvi et nihilominus quemlibet ex Cornelio et successoribus predictis quem huiusmodi excommunicationis sententiam incurrisse eis constiterit quoties super hoc pro parte nostra fuerent requisiti tamdiu Dominicis et alijs festivis diebus in ecclesijs dum maior inibi populi multitudo ad Divina convenerit, excommunicatum publice nuncient et faciant ab alijs nunciari, ac ab omnibus arctius evitari donec Tibi vel eidem procuratori de pensione per presentes reservata predicta tibi tunc debita fuerit integre satisfactum ipseque excommuni-

catus ab huiusmodi excommunicationis sententia absolutionis beneficium meruerit obtinere. Contradictores auctoritate nostra appellatione postposita compescendo non obstantibus Constitutionibus et ordinationibus apostolicis dicteque Ecclesie iuramento confirmatione Apostolicā vel quavis firmitate alia roboratis statutis et consuetudinibus apostolicis contrarijs quibuscunque. Aut si Cornelio et successoribus predictis vel quibusvis alijs communiter aut divisim ab eadem sit sede indultum quod ad praestationem vel solutionem pensionis alicuius mimine teneantur et ad id compelli aut quod interdici, suspendi vel excommunicari non possint per litteras apostolicas non facientes plenam et expressam ac de verbo ad verbum de indulto huiusmodi mentionem et qualiter alia dicte sedis indulgentia generali vel speciali cuiuscunque tenoris existat per quam presentibus non expressam vel totaliter non insertam effectus huiusmodi gratie impediri valeat quomodolibet vel differri et de qua cuiusque toto tenore habenda sit in nostris literis mentio specialis. Nulli ergo omnino hominum liceat hanc paginam nostre absolutionis, reservationis, constitutionis, assignationis decreti voluntatis statuti et mandati infringere vel ei ausu temerario contraire. Si quis autem hoc attentare presumpserit, indignationem omnipotentis Dei ac beatorum Petri et Pauli Apostolorum eius se noverit incursurum.

Dat. Romae apud S. Petrum etc. XIIJ Kl. Aprilis 1626. Pont.s etc. Quarto.

Pro Ill.mo D. Card.le Ludovisio Summatore N. Ursinus.

Joseph Anselmus
A. Petrollinus
Visa N. Ursinus.

II.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Nuovi acquisti Galileiani, N. 23).

In Dei nomine Amen. Anno Dominicae Incarnationis Millesimo sexcentesimo vigesimo octavo Ind.e XIJ, die vero vigesima octava mensis septembris, Urbano octavo Summo Pontifice et Serenissimo Ferdinando 2.° magno Hetruriae Duce feliciter Dominante.

Publice pateat qualiter personaliter constitutus R. D. Vincentius D. Michaelis Angeli de Galileis Clericus et Civis Florentinus ad cuius favorem alias auctoritate Apostolica fuit reservata annua pensio ducatorum sexaginta auri de Camera, seu alterius verioris summae super fructibus et introitibus quibuscunque Canonicatus et Prebendae Theologalis Cathedralis Ecclesiae Brixiensis prout latius ex literis Apostolicis desuper expeditis, ad quas in omnibus, et per omnia relatio habeatur et tanquam pensionarius praedictus d. n. sponte citra revocationem et omni meliori modo et fecit, constituit et suum Procuratorem etc. Admodum Illustrem D. Galileum q. D. Vincentij de Galileis nobilem Florentinum eius patruum presentem et scilicet specialiter et expresse ad ipsius D. Constituentis nomine et pro eo exigendum re-

cipiendum, ac habuisse et recepisse confitendum a DD. Possessoribus pro tempore existentibus Canonicatus et Praebendae praedictarum et quibuscunque alijs personis pensionem praedictam solvere habentibus et debentibus omnes terminos tam decursos quam in futurum quandocunque decurrentes pensionis praedictae et de exactis, habitis et receptis, ac habuisse et recepisse confessis finem et quietantiam faciendo cum pacto de ulterius non petendo, solvere vero recusantes aut differentes, omnibus Juris et facti remedijs cogendo et compellendo, ac cogi, gravari, staggiri et sequestrari, nec non excommunicari et excommunicatos et in censuris in dictis literis Apostolicis comminatis incursos declarari et respective publicari, ac bona gravata et staggita vendi et subastari et alia necessaria usque ad integram satisfactionem fieri et decerni respective petendum, faciendum et obtinendum ac captos, gravatos et staggitos licentiandum et respective cuicunque absolutioni a dictis censuris consentiendum etc. Et quatenus opus esset quibusvis personis literas Apostolicas super reservatione pensionis praedictae expeditos intimari et notificari faciendum et in praedictis et circa praedicta, et praedictorum occasione agendum, causandum, et defendendum in omnibus litibus et causis tam motis quam movendis, et tam active quam passive coram quibusvis D. D. Judicibus tam ordinarijs quam delegati, et executoribus Apostolicis ac quibusvis Dominis Jusdicentibus et ad omnes et singulos actus Judiciarios, et litibus et Causis necessarios et qui sub verbis agere et causari veniunt ei comprahenduntur cum clausula ad lites iuxta stilum dictae Civitatis Brixiae, et aliorum locorum, in quibus praemissa fieri contigerit in amplissima forma extendendum. Item quatenus opus esset et dicto Domino eius Procuratori videretur supplicandum et praeces dirigendum Sanctissimo Domino nostro super extinctione, cassatione annullatione dictae pensionis cum anticipata tamen illa pecuniarum summa dicto eius D. Procuratori bene visa, et licentiam et facultatem dictam extinctionem faciendi, petendum et obtinendum, et vigore licentiae praedictae deinde pensionem praedictam extinguendum, cassandum et annullandum pro illa anticipata pecuniarum summa sibi bene visa et eo modo et forma prout ei magis videbitur et placebit, et dictam anticipatam solutionem recipiendum, ac habuisse et recepisse confitendum, et de habitis et receptis ac habuisse et recepisse confessis finem et quietantiam tam per publicas quam per privatas scripturas faciendum cum pacto de ulterius non petendo et cuicunque extinctioni, cassationi, et annullationi pensionis praedictae consentiendum et eius consensum pariter et assensum praestando. Et quatenus quoties opus esset jurandum quod in praedictis et circa praedicta non intervenit nec interveniet dolus, fraus, simoniae, labes, aut quaevis alia inlicita pactio, et seu corruptela. Cum facultate substituendi etc. et generaliter etc. Dans etc. Promictens etc. Relevans etc. sub hipotheca etc. Rogans etc.

Actum Florentiae in Cancellaria Curiae Archiepiscopalis, Praesentibus ibidem Illustri D. Pandulpho Thomae de Gais nobili Pistoriense et R. D. Antonio Michaelis Angeli de Erminis Clerico Florentino testibus etc.

Ego Josephus q. Jacobi de Barnis Notarius publicus Florentinus de predictis rogans, in fidem subscripsi signum meum apposui consuetum. Ad laudem omnipotentis Dei.

Jacobus de Soldatis V. V. generalis Archiepiscopi florentini subscripsi, 2 Xbris 1628.

Thommas Grifonius J. C. conservator vidit.

Nos Franciscus Fiorvigna Civis et Notarius publicus Florentinus et adpraesens Proconsul Collegij Judicum et notariorum Civitatis Florentiae fidem facimus et publice attestamur su-

pradictum Dominum Josephum de Barnis de praedictis rogatum fuisse, et esse notarium publicum Florentinum legalem et fidedignum, et in nostro Collegio descriptum, et matriculatum, eiusque Instrumentis et scripturis semper adhibitam fuisse, et adpraesen adhiberi plenam, et indubiam fidem in Judicio et extra ab omnibus indifferenter; In quorum testimonium has nostras fieri mandavimus nostrique soliti sigilli impressione muniri mandavimus; Datum Florentiae ex Palatio nostrae solitae Residentiae, die 2 xbris 1628.

Laurentius Bindius dicti Collegij Cancellarius.

L. S.

III.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Nuovi acquisti Galileiani, N. 25).

Urbanus episcopus servus servorum Dei Dilecto filio Galileo de Galileis Scholari Pisano seu alterius Civitati vel dioceseos, salutem et apostolicam benedictionem.

Vite ac morum honestas aliaque laudabilia probitatis et virtutum merita super quibus apud nos fidedigno commendaris testimonio nos inducunt ut illa tibi favorabiliter concedamus, que tuis commoditatibus fore conspicimus opportuna. Cum itaque nos hodie Canonicatum et prebendam ecclesie Pisane tunc per obitum quondam Benedicti Amirati olim in dicta ecclesia Canonici extra Romanam Curiam de mense Novembris proxime preterito defuncti, vacante et antea disponi apostolice reservationi dilecto filio Marcoantonio Pieralli in eadem ecclesia Canonico auctoritate apostolica contulerimus, et de ill.. et providerimus prout in nostris inde confectis litteris plenius continetur, Nos tibi ut commodius sustentari valeas de alicuius subventionis auxilio providere ac praemissorum meritorum tuorum intuitu specialem gratiam facere volentes, teque a quibusvis excommunicationis aliisque ecclesiasticis penis si quibus quomodolibet innodatus existis ad effectum praesentium dumtaxat consequendum harum serie absolventes ac omnia et singula beneficia ecclesiastica que et ex quibusvis concessionibus et dispensationibus apostolicis obtinere et expectare ac in quibus et ad que iure tibi quomodolibet competit quecunque quotcunque et qualiacunque sint eorumque fructuum reddituum et proventuum voces annuos valores ac huiusmodi concessionum et dispensationum tenores ac quascumque pensiones annus tibi super quibusvis fructibus, redditibus et proventibus ecclesiasticis apostolica auctoritate reservatas praesentibus pro expressis habentes Tibi pensionem annuam ab omni decima, quarta, media et quavis alia fructuum parte subsidio et charitativo et excusato ac quocunque alio tam ordinario quam extraordinario onere quomodolibet nuncupato fabrica basilice principis Apostolorum de Urbe, Cruciata sancta et expeditione contra Turchas aut alios infideles et hereticos et pro Seminario puerorum ecclesiastico manutentione Classis Triremium et quavis alia urgenti urgentissima et de necessitate exprimenda causa et

ad supplicationem Imperatoris, Regum, Reginarum, Ducum et aliorum quorumcunque principum ac pro eorum et sedie apostolice necessitatibus et alia canonice vel de facto etiam motu proprio nunc et pro tempore impositis et imponendis et si in literis impositionum huiusmodi caveatur expresse quod pensionarij quicunque pro rata pensionum suarum quantumvis exemptarum premissis contribuere teneantur quam ratam dictus Marcusantonius tam suo quam successorum suorum infrascriptorum nominibus de suo et eorum proprio solvere promittit absque spe aliquid nunquam postea repetendi seu defalcandi omnis que rate huiusmodi in se et eosdem successores suscipit et quicquid propterea solverit seu solverint tibi etiam donatione que dicitur fieri inter vivos . . . donat et remittit necnon belli, pestis, incendij, grandinis, tempestatis, siccitatis, alluvionis, incursus Militum, depopulationis agrorum, devastationis fructuum reddituum et proventuum amissionis et quocunque alio fortuito et insolito casu pro tempore contingente liberam, immunem et exemptam Quadraginta scutorum monete Romane ad racionem decem Juliorum pro quolibet scuto monete hujusmodi super dictorum Canonicatus et prebende fructibus, redditibus, proventibus, Juribus, obventionibus et emolumentis, universis ac etiam distributionibus quotidianis et si super dictis fructibus, redditibus et proventibus alie pensiones annue existant pro expresso alijs reservate erant Tibi ex nunc prout ex tunc et e contra, postquam clericali charactere rite insignitus fueris, quoad vixeris vel procuratori tuo legiptimo per dictum Marcumantonium cuius ad hoc expressus accedit assensus et successores suos canonicatum et prebendam huiusmodi pro tempore quolibet obtinentes annis singulis pro una videlicet in Sancti Joannis Baptiste a proxime ventura incipiendo et altera medietatibus pensionis per presentes reservande huiusmodi in domini Nostri Jesu Xristi Nativitatum festivitatis hic Romae etiam presentibus et eidem Marcoantonio et successoribus partis minime intimatis quas . . . Dominus Marcusantonius suo et successorum suorum nominibus pro sibi et successoribus eisdem legitime intimatione habere vult illarum tamen vigore nec alias alioquin presens reservatio nulla sit eo ipso integre persolvendam apostolica auctoritate praedicta earumdem tenore presentium reservamus, constituimus et assignamus decernentes Marcumantonium et successores presentes ad integram solutionem pensionis per presentes reservate huiusmodi tibi faciendam iuxta reservationis, constitutionis et assignationis presentiarum tenorem fore efficaciter obligatos. Volentes et eadem auctoritate statuentes quod ille ex Marcoantonio et successoribus presentis qui in dictis festivitatibus vel saltem infra triginta dies illarum singulas immediate sequentes pensionem per presentes reservatam predictam per eum tibi tunc debitam non persolverit cum effectu lapsis diebus eisdem sententiam excommunicationis incurrat a qua donec tibi vel eidem procuratori de pensione per presentes reservata huiusmodi tunc debita integre satisfactum, aut alias tecum vel cum dicto procuratore super hoc amicabiliter concordatum fuerit preterquam in mortis articulo constitutus absolutionis beneficium nequeat obtinere. Si vero per sex menses dictos triginta dies immediate sequentes sententiam ipsam animo, quod absit, sustinuerit indurato ex tunc effluxis Mensibus eisdem Canonicatum et prebendam presentis perpetuo privatus existat illique vacare censeantur eo ipso. Quocirca dilectis filijs causarum Curie Camere apostolice generali Auditori et Archidiacono ecclesie Pisanae ac Vicario Venerabilis fratris nostri Archiepiscopi Pisani in spiritualibus generali per apostolica scripta mandamus quatenus ipsi vel duo aut unus eorum per se vel alium seu alios faciant auctoritate nostra pensionem per presentes reservatam predictam tibi quoad vixeris vel procuratori predicto iuxta reservationis, constitutionis, assignationis et decreti predictorum continentiam et tenorem integre persolvi et nihilominus quemlibet ex Marcoantonio et successoribus presentis quem

huiusmodi excommunicationis sententiam incurrisse eis constiterit quoties super hoc pro parte tua fuerint requisiti tandiu dominicis et alijs festivis diebus in ecclesiis dum maior inibi populi multitudo ad divina convenerit excommunicatum publice nuncient et faciant ab alijs nunciari ac ab omnibus arctius evitari donec tibi vel procuratori predicto de pensione per presentes reservata huiusmodi tunc debita fuerit integre satisfactum ipseque excommunicatus ab huiusmodi excommunicationis sententia absolutionis beneficium meruerit obtinere contradictores per censuram ecclesiasticam appellatione postposita compescendo. Non obstantibus constitutionibus et ordinationibus apostolicis dicteque ecclesie Juramento confirmatione apostolica vel quavis firmitate alia roboratis, statutis et consuetudinibus contrarijs quibuscunque. Aut si Marcoantonio et successoribus predictis vel quibusvis alijs communiter aut divisim ab eadem sit sede indultum quod ad prestationem vel solutionem pensionis alicuius minime teneantur et ad id compelli aut quod interdici, suspendi vel excommunicari non possint per litteras apostolicas non facientes plenam et expressam ac de verbo ad verbum de indulto huiusmodi mentionem. Et qualiter alia dicte sedis indulgentia generali vel speciali cuiscunque tenoris existat per quam presentibus non expressam vel totaliter non insertam effectus huiusmodi gratie impediri valeat quomodolibet vel differri. Et de qua cuiusque toto tenore habenda sit in nostris litteris mentio specialis. Nulli ergo omnino hominum liceat hanc paginam nostre absolutionis, reservationis, constitutionis, assignationis, decreti, voluntatis, statuti et mandati infringere vel ei ausu temerario contraire. Si quis autem hoc attentare presumpserit, indignationem omnipotentis Dei ac beatorum Petri et Pauli Apostolorum eius se noverit incursurum.

Dat. Rome apud Sanctum Petrum, Anno Incarnacionis Dominice Millesimo sexcentesimo trigesimo, Pridie Idus februarias, Pontificatus Nostri Anno Octavo.

Pro Eminentissimo D. Ludovico Card.le Ludovisio Summatore

Alexander Maulus.

S. Ghezzius.

(a tergo)

Visa, Alexander Maulus.

Rescripta in Secretaria Brevium.

An. 1631.

Anno a nativitate Domini millesimo sexcentesimo trigesimo primo. Die vero duodecima mensis Februarij R.dus D. Marcusantonius per Dominum Robertum de Pierallis Romanam Curiam seq. eius procuratorem predictae pensionis annuae reservationi etc. ac litterarum expeditioni consensit, juravit etc.

Astulphus de Tarano.

IV.

D. Benedetto Castelli a Galileo Galilei.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. IX, car. 239.)

M.^{to} Ill.^{re} Sig.^{re} e P̃ron Col.^{mo}

La pensione della Teologale di Brescia non si può riscuotere perchè il Proviso non può havere il possesso per ora, e sappia V. S.^{a} che un' altro pensionario, Canonico e Cavaliere principale Bresciano, non ne può cavare meno lui un quattrino. In questa pensione VS.^{a} non spese altro che nella procura, il resto l' ho speso io, come lei sa, e mi ha voluto rimborsare più volte: hora siamo in altri termini. Nostro Signore li ha fatta grazia di ▽ 60 di moneta sopra una mansionaria del Domo di Brescia e il mansionario è huomo da bene e vole pagare e si ritrova qui in Roma al servizio del Sig. Cardinale Lodovisio, per nome il Sig.^{r} Gio. Battista Arisio, e non occorre altro che scriverli che paghi in man mia il danaro che sarà ben pagato, quale servirà per il primo semestre maturato alla festa della Annuntiata; et io di già fo spedire le bolle a mie spese, e si sono risparmiati i dinari di un' annata intera, perchè Nostro Signore li dà la spedizione per via segreta; però VS.^{a} lasci andare il travaglio della serrata della Porta e quella dell' acquavita, e non manchi a scrivere subito al suddetto Sig.^{r} Arisio quanto ho detto, nel che non spenderà per hora altro che un foglio di carta.

Quanto all' altra pensione di ▽ 40 gliela pagarà il Sig.^{r} Marcantonio Pieralli Canonico di Pisa e tanto suo caro, persona honoratissima e di bontà singolare, e son sicuro che desiderarà di pagarla per molt' anni, sì che non dubiti che sempre si serrino porte e si faccino bandi contro di lei; farò pure spedire queste bolle nelle quali ancora habbiamo hauta la grazia dell' annata, e quello che ci andarà di spesa di resto lei me lo farà buono con i primi pagamenti e non aliter nec alio modo, e vorrei che le mie pensioni fossero così essigibili come queste di VS.^{a} che li prometto che spedirei le bolle sue a mie spese.

Nel resto ho poi letta la lettera di VS.^{a} al nostro Monsig.^{re} Ill.^{mo} quale si è tutto consolato dall' intendere i progressi felici delle sue specolazioni, e li pare mill' anni che passi questo bel tempo della peste per poterla godere qui in Roma; e di sicuro non credo che noi habbiamo ingegno che sia più innamorato delle cose buone e che faccia più stima, e sia più avido dei parti di VS.^{a} di questo Signore.

Monsig.^{re} Pallavicino, già Sig.^{r} Marchese, verrà dimani a San Pietro e li farò riverenza da parte di VS.^{a} Quanto al P.^{re} Visconti e all'Abb.^{te} Gherardi sono stati mandati fuori di Roma e il P.^{re} Visconti si ritrova in Viterbo e forse ancora l' Abb.^{te} più presto in odio dell' Astrologia giudiziaria che per cosa che si habbia contro di loro, e, non occorrendomi altro, la supplico della sua grazia e li fo riverenza.

Di Roma, il 29 di marzo 1631.

Di V. S. M.^{to} Ill.^{re}

oblig.^{mo} e devotis.^{mo} ser.^{re} e disc.^{lo}
Don Benedetto Castelli.

fuori :

Al M.to Ill.re Sig.re e P.ron Col.mo il Sig.r Galileo
. . . Filosofo di S. A. Ser.ma

Firenze.

V.

Marc' Argantonio Pieralli a Galileo Galilei.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. IX, car. 241.)

Molt' Ill.re et Ecc.mo Sig.re e P.ron mio Col.mo

La pensione sopra il canonicato che mi ha impetrato Monsig.r Ciampoli dalla benignità di N. S. mi parve, non posso negarlo, da principio un poco grave; ma quand' io seppi poco doppo che era stata assegnata alla persona di VS.a Ecc.ma, mi posson fare testimonianza questi amici di Pisa ch' io ne sentii allegrezza come se nè fussi stato in tutto e per tutto sgravato; e però ell' ha molta ragione a credere (1) che nissun pensionario poteva essere più desiderato da me, nè ricevuto con mia maggior sodisfatione che il Sig.r Galileo tanto mio riverito padrone; e sì come io ringratio Iddio che m' habbia dato questa piccola occasione di servirla, così lo prego con tutto l' affetto che me la continui, mentre ch' io vivo, facendo viver non minor tempo di me VS.a che tanto più di me è utile al mondo con la divinità del suo ingegno, e con le sue virtuosissime e maravigliose fatiche.

Del resto, quanto al primo termine ch' ella mi accenna esser maturato, non so che dirmi, non essendo ancora spedite le mie bolle. Credevo bene che non mi passasse alcun termine prima ch' io cominciassi a esser Canonico, e che la pensione dovesse cavarsi dall'entrate del Canonicato che indugieranno qualche tempo a venirmi in mano. Mi dispiace però che il P.re D. Benedetto col tirar innanzi tanto lentamente la speditione delle bolle di VS.,a che per necessità s' hanno a spedir insieme con le mie, mi habbia cagionato una lunga dilatione con doppio mio pregiuditio, prima perchè, non tirando alcuna entrata, mal posso dar sodisfatione a VS.a e a quest' hora mi sarebbe venuto in mano qualche numero di scudi delle distributioni del coro, se vi fossi potuto intervenire; secondariamente perchè tre canonici eletti doppo di me mi son passati avanti col pigliar il possesso prima; cosa che, essendo stimata comunemente da gli altri, non deve esser disprezzata da me. Basta, noi siamo qui: subito che mi verranno le bolle in mano, e ch' io saprò quel che devo fare, procurerò con ogni dili-

---

(1) Di qui e da altri luoghi di questa medesima lettera si rileva che è in risposta ad altra di Galileo che non pervenne fino a noi.

genza di corrispondere al mio debito, e se per necessità io differissi il primo pagamento qualche settimana, son sicuro che la cortesissima discrettione di VS.ª mi compatirà per le molte spese che di speditioni, d'habito e d'altro mi convien fare, che passerranno la somma di cento cinquanta scudi e per il pregiuditio che mi viene dalla lunghezza della speditione.

Intanto mi ricordo a VS.ª servitore devotissimo e con tutto l'affetto e reverenza le bacio la mano.

Pisa, 9 aprile 1631.

Di V. S. Ecc.^ma

Devot.^mo e obblig.^mo ser.^re
MARCANT.° PIERALLI.

VI.

GIOVANNI BATTISTA ARICI a GALILEO GALILEI.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. IX, car. 245.)

Molto Ill.^re Sig.^r mio p̃ron Col.^mo

Esseguirò prontamente li comandamenti di VS.ª con pagare al M.^to R.° P. Castelli la rata della pensione di Marzo passato, riservatali da N.° Sig.^re sopra la mia Mansionaria di Brescia, ancorchè non habbia V. S.ª mandata procura a questo effetto, la quale stimo necessaria per maggior sodisfatione d' ambidoi.

Per risposta [1] poi alli eccessi di cortesia, et offerte che VS.ª mi fa, io non mi stenderò ad altro, solo che assicurarla, che con gli effetti spero di dar a VS.ª segni della dovuta mia corrispondenza sì con essere puntualissimo nel pagarle detta pensione, come nel servirla sempre che mi farà degno de' suoi comandi, che di ciò vivamente pregandola, con pregarle felicissime le prossime feste la riverisco di tutto cuore et bacio a VS. le mani.

Di Roma, li 16 aprile 1631.

Di V. S. Molto Ill.^re

Serv.^re Devot.^mo
GIO. BATTA ARISIO.

---

(1) La lettera di GALILEO è andata perduta. Notiamo che tutte le carte di Casa ARICI furono vendute e mandate al macero nel 1860!

VII.

(Archivio di Stato di Firenze. — Libro 23 di Licenze di Possessi dell'Auditore del R. Diritto, car. 48 *verso*).

Adì 19 d'Aprile 1631.

Veduta la Bolla della Santità di nostro Signore Papa Urbano 8° in forma Dignum della grazia fatta a favore dell'Ill.mo e M.to R. M. Marcantonio Pieralli dottor di Legge e Clerico fiorentino del Canonicato e Prebenda posti nella Metropolitana Chiesa di Pisa, vacati per morte del M.to R.o M. Benedetto Ammirati ultimo Rettore di quelli, diretta detta Bolla per la collatione et finale esequtione et altre cose di che in essa al Sig.r Vicario dell'Ill.mo e Rev.mo Monsig. Arcivescovo di Pisa, e spedita sub data Romae apud Sanctum Petrum Anno Incarnationis dominicae 1630 pridie idus februarii Pontificatus 8.°

Veduto il Processo fulminato da d.° Sig. Vicario di Pisa in questa parte Giudice delegato e Commissario et esecutivo Apostolico spedito in dì 16 stante per mano di M. Francesco Felloni Cancelliere.

Ha dato licenza al d.° M. Marcantonio o a suo Procuratore di pigliarne il possesso et questo senza pregiudizio del padronato di laici quando apparissi per alcuno tempo esserci, la presente habbia effecto ogni volta, e quando sarà sottoscritta dallo scrivano de' Censi dei signori Capitani di Parte.

VIII.

MARC'ANTONIO PIERALLI a GALILEO GALILEI.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. IX, car. 249.)

Molto Ill.re Sig.re e P.ron mio Col.mo

Io ho, già molt'anni, tanti contrassegni della generosità dell'animo di V. S.a Ecc.ma e particolarmente della sua benignità verso di me, che mi son sempre promesso di poter ricever da lei in tutte l'occasioni ogni honesto favore, nè ho preso un minimo sospetto che il cenno datomi circa la pensione fusse per affrettarmi. La ringratio però di questa nuova dimostratione ch'ella mi da del cortesissimo affetto suo stimato e riverito da me infinitamente.

Hebbi con l'aiuto di Dio le mie bolle, quali ho mandato a Firenze per haver la licenza di pigliar il possesso del Canonicato, e l'aspetto col primo procaccio. I primi denari che

mi verranno in mano, serviranno per sodisfare al debito che ho con VS.[a] alla cui gentilezza procurerò sempre di corrispondere con ogni possibil prontezza e gratitudine. Baciole intanto reverentemente la mano, e le prego da Dio intera sanità e felicità.

Pisa, 23 aprile 1631.

Di V. S. Ecc.[ma]

Devot.[mo] e obblig.[mo] ser.[re]
MARCANT.[o] PIERALLI.

IX.

D. BENEDETTO CASTELLI a GALILEO GALILEI.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. IX, car. 251.)

M.[to] Ill.[re] Sig.[re] e P̃ron Col.[mo]

Al dispetto mio il sig.[r] Arisio mi ha portato 22 ▽ e bai.[chi] 60 di moneta Romana, havendo speso il resto di scudi 30, cioè scudi 7 e bai.[chi] 40 di ordine mio in alcune cose per la spedizione delle bolle di VS.[a] e m'ha detto che per la vigilia della Madonna di Settembre ventura VS.[a] haverà il termine delli altri trenta senza dimandarli. Io haverò da pagare il resto delle spedizioni al spedizioniero, quale mi ha fatto il servizio co' suoi danari; questo è quello che occorre quanto alla mansionaria di Brescia. Del sig. Pieralli non ho che dire, se non che al sicuro a quest'hora ha ricevute le bolle del Canonicato, e deve pagare a VS.[a] la pensione di 40 scudi di moneta, 20 a S.[n] Giovanni prossimo futuro, e venti al Natale di Nostro Signore Giesù Christo. Io ho le bolle in mano dell'uno e dell'altro, e le mandarò per quella strada che VS.[a] mi comanderà.

Quanto a Don Modesto non so come consolarlo, prima perchè non si fà il Capitolo per i sospetti di peste, 2.° perchè è impossibile ottenere la licenza di passare da Firenze a Monte Cassino dalla Congregazione della Sanità di Roma che ha fatti ordini rigorosissimi a' quali non vogliono dispensare, massime che qua si tiene lo stato del Sereniss.[mo] Gran Duca sospetto, 3.° sarà impossibile a me, e forsi a qualsivoglia, potere mutare un giovane da Firenze senza la grazia di quel Padre Abbate, nè Don Modesto stesso lo deve tentare, e VS.[a] mi faccia grazia di leggerli questa mia per risposta alla sua e lo preghi in nome mio a quietarsi l'animo per hora fino che passino questi miseri tempi.

Desidero poi sopra modo intendere e vedere quello che VS.[a] haverà scritto sopra il negozio di Bisenzo, perchè credo sia bel campo, e ho sempre detto che questa era materia per lei; qua vado leggendo a diversi amici intendenti la lettera del sig.[r] Andrea Arrighetti,

quale mi riesce sempre più bella, e li basti che ha mossa la meraviglia a Monsignor Ciampoli nostro, quale insieme con Monsignor Pallavicino li bacia le mani, et io li fo riverenza.

Di Roma, il 26 d'aprile 1631.

di V. S. M.to Ill.re

obblig.mo e devotiss.mo serv.re e disc.lo
Don Benedetto Castelli.

fuori:

Al M.to Ill.re Sig.r e Pron Col.mo il Sig.r
Galileo Galilei P.o Filisofo di S. A. S.

Firenze.

X.

Bartolommeo Servi a Galileo Galilei.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. IX, car. 274.)

Molt' Ill.re Sig.r mio oss.mo

Non prima che con quest' ultimo ordinario di Genova m' è pervenuto il piego di VS.a et insieme la lettera per il Sig.r Gio Batista Arrisio, al quale in mano propria l' ho presentata, facendoli instanza in virtù del mandato di procura del termine maturato a settembre della pensione riservata a favore di VS.,a ha risposto che in breve farà lo sborso, e frattanto le scriverà alcuni particolari di questo medesimo negotio. Subito che haverà effetto il pagamento ne farò rimessa a VS.a per mezzo del Sig.r Agnolo Galli, che, con lei mi ha honorato in farmi participare de' suoi comandamenti; assicurisi che resterà contracambiata con vero desiderio di servire l' un e l' altro, mentre per fine le bacio le mani, e da Dio prego ogni bene.

Di Roma, li 31 d'ottobre 1631.

di V. S. Molt' Ill.re

Aff.mo per servirla sempre.
Bartol.o Servi.

fuori:

Al molt'Ill.re sig.r oss.mo il S.r Galileo Galilei

Fiorenza.

XI.

Giovanni Battista Arici a Galileo Galilei.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. IX, car. 276.)

Molto Ill.re sig.r mio Col.mo

Alla lettera di VS.a di 13 ottobre, presentatami dal di lei procuratore non ho fatto prima risposta, perchè mi volevo pure abboccare col P. Castelli avanti di farlo, ma per molte volte che sono stato a casa sua, non ho havuto fortuna di ritrovarlo, onde non ho voluto differire più a longo di dire a VS. in risposta ciò che dissi anco al suo Procuratore, cioè che la rata di settembre che devo a VS.a sarò prontissimo per questa volta a sborsarlela, tuttavolta però che commiserando ella alle calamità presenti, per le quali la mia Mansionaria è dicaduta in modo dal stato in cui si trovava, quando l'aveva il mio antecessore, che non è possibile potere sostenere la pensione annua di scudi sessanta di Roma, come pur speravo quando m'indussi a consentirla, non dirò per qualche anno, ma temo per qualche secolo, perchè quelle terre della Prebenda (nervo della entrata della Mansionaria) sono state abbandonate dalli lavoratori, i quali sì per la mortalità loro, come delle bestie, non hanno il modo di potere continovare, nè a quest'hora si trova chi voglia subentrare, se non con avantaggi tali et conditioni disorbitanti in modo che a me non torna conto a gettare il proprio per l'Assillativo, massime valendo li raccolti così puoco, che tutto il grano che si è fatto quest'anno (che è la maggior rendita che si faccia in quelle parti) non bastarebbe per li 60 scudi di pensione; quando, dico però, VS.a havuta questa consideratione voglia divenire a quel diffalco, che sarà honesto, mi contentarò di sborsare per adesso anco tutta la rata di settembre, havendo goduto quest'anno senza andarmene alla residenza, che perciò posso lasciarmi dolere di qualche cosa, che non potrò fare quando risiederò, come penso di fare a questa primavera. Per tanto vegga VS. a che cosa si piglia, perchè io assolutamente le dico che non è possibile pagare li scudi 60 quali ne fanno di moneta di Brescia 84, et havendo procurato di fare affittare quelle terre non si trova chi voglia pagare più di 150 di quei scudi, lascio dunque pensare a lei se a me torna di risiedere con sessantasei scudi di quella moneta, dopo 14 anni di servitù alla Corte. A me dispiace sopramodo di essere dalla necessità astretto a comparire avanti di VS.a con questi avvisi, ma non credo già che lei vorrà l'impossibile, nè io penso che nè la giustizia, nè la conscienza mi astringerà a più di quello che potrò. Attenderò per tanto qualche ragguaglio della sua rissoluttione, mentre per fine alla sua buona gratia mi raccomando et bacio le mani a VS.a di cuore.

Roma, 15 novembre 1631.

Di V. S. Molto Ill.re

Aff.mo Ser.re
G. Batta Arisio.

fuori:

Al molto Ill.re Sig.r mio Col.mo
il s.r Galileo Galilei

Firenze.

XII.

(Archivio di Stato in Venezia. (1) — Senato. Possessi. Filza n.º 18, inserto in Lettera 1632, 4 Novembre.)

Essendo vacante un perpetuo Beneficio semplice Ecclesiastico chiamato la Mansionaria honorabile del sesto capo posto nella Chiesa Cathedrale di Brescia per morte del Reverendo p. Francesco d'i Curti ultimo possessore: La Santità del Sommo Pontefice Urbano 8.º havendolo conferito al Reverendo Gio. Batta Arritio Prete dell'istessa Diocese ha resservato sopra i frutti di quello un'annua Pensione di sessanta scudi di Moneta Romana a ragione di dieci Gulij per scudo a Galileo di Galilei scolaro Fiorentino: come per littere sotto il dato in Roma 1630, ultimo Settembre.

Si può dar il possesso della sudetta Pensione al sopradetto Galileo di Galilei, compiacendosi l'Eccellentissimo Senato gratiarlo per esser nativo di Stato alieno, e concedergli che la possa riscuotere.

Devotissimo Servitore
F. Fulgentio de Servi.

---

(1) Nel medesimo Archivio e nella stessa serie di documenti, ma nella Filza 22 trovansi atti consimili a quelli che qui pubblichiamo, e relativi ad un beneficio ecclesiastico semplice perpetuo, chiamato « Mansioneria honorabile del 6 capo nella Chiesa Cathedrale di Brescia », conferito allo stesso Arici « senza resserva di alcuna pensione. » Mentre poi il conferimento ecclesiastico aveva avuto luogo con le medesime « lettere date in Roma 1630 ultimo settembre » la immissione in possesso per parte della autorità civile sembra aver avuto luogo soltanto addì 3 novembre 1635.

1632 à 4 Novembre in Pregadi.

Siano fatte le lettere di possesso in forma.

De parte 97
De non 0
Non sinceri 6

CHRISTOFORO SURIANO Secretario.

XIII.

(Archivio di Stato in Venezia. — Senato. Possessi. Filza n.° 18.)

1632 à 4 Novembre in Pregadi.

Al Podestà di Bressa, et successori.

Essendo vacante un perpetuo beneficio semplice Ecclesiastico chiamato la Mansionaria honorabile del sesto capo posto nella Chiesa Cathedrale di Brescia per morte del Reverendo Francesco di Curti ultimo possessore, la Santità del Sommo Pontefice Urbano 8.° havendolo conferito al Reverendo Giovanni Battista Aritio Prete dell' istessa Diocese ha risservato sopra i frutti di quello un' annua pensione di scudi 60 di moneta Romana a ragione di 10 Giulij per scudo a Galileo di Galilei scolaro fiorentino, come per lettera sotto il dato in Roma 1630 ultimo settembre.

Però vi commettiamo col Senato, che dalli frutti et rendite di detto beneficio facciate corrisponder la pensione al detto Galileo, overo a suo legittimo Procuratore. Ma se haveste alcuna cosa in contrario, soprasedendo ci rescriverete, nè rimovarete alcuno che trovaste al possesso della medesima pensione con lettere nostre. Hoc autem etc.

De parte 97
De non 0
Non sinceri 6

CHRISTOFORO SURIANO
Secretario.

XIV.

(Archivio di Stato in Brescia. — Registri di Ducali, 1630-1638, car. 154.)

Pro R.do Domino Galileo de Galileis. praesentat. per Dominum Georgium de Galeardis, die 23 Xmbris 1632. Ill.mo etc. qui mandavit intimari et postea exequi, r.te Franc.o Pasino milite.

Franciscus Ericio, Dei gratia Dux Venetiarum etc.

Nobilibus et sapientibus viris Vincentio Gussono equiti, de suo mandato Potestati Brixiae et successoribus fidelibus dilectis, salutem et dilectionis affectum.

Essendo vacante un perpetuo beneficio semplice eclesiastico chiamato la mansionaria honorabile del sesto capo posto nella Chiesa Cathedrale di Brescia per morte del R.do Francesco di Curti ultimo possessore, la Santità del Sommo Pontefice Urbano 8 havendolo conferito al R.do Gio. Batta Arisio, prete dell'istessa diocese, ha risservato sopra i frutti di quello un'annua pensione di sessanta scudi di moneta romana, a ragione di X Giulii per scudo, a Galileo di Galilei scolaro fiorentino, come per lettere sotto il dato in Roma 1630, ultimo settembre.

Però vi commetemo col Senato che dalli frutti et rendite di detto beneficio facciate risponder la suddetta pensione al detto R.do Galileo overo a suo legittimo procuratore; ma se haveste alcuna cosa in contrario, soprasedendo ci rescriverete, nè rimoverete alcuno che trovaste al possesso della medesima pensione con lettere nostre.

Has autem registratas praesentanti restituite.

Dat. in nostro ducali palatio, die IV novembris indictione prima M. D. C. XXXIJ.

Cristoforo Suriano Sec.rio

XV.

Copia.

Lodovico Baitelli a fra Fulgenzio Micanzio.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. VI. T. XII, car. 58.)

Molto Ill.e et Rev.mo Sig. mio P̃ron. Col.mo

Sarò parso a V. P. R.ma negligente e nell'operare e nel rispondere nel negotio commessomi del Sig.r Galileo. Li debitori per l'ordinario sono tardi al rissolvere di pagar quello che devono. Per quanta sollecitudine io habbi usata col mansionario Arisi, l'ho possuto far

poco fretoloso a darmi l'ultima risposta. Gl'affari della Sereniss.ma Repubblica e de Principi grandi non hanno tanta gravezza o tardità di moti. Habbiamo con quell'huomo rivoltati sossopra mille conti, e mille sue pretensioni. Ho voluto prender informatione minuta d'ogni particolare, in parte sono restato sodisfatto, in parte mal sodisfatto, in tutto poco sodisfatto della sua persona, et poco è mancato due o tre volte ch'io non habbia perduta la pazienza. Pur alla fine l'ho condotto alle sottonotate condizioni, le quali egli professa che siano l'ultimo degli ultimi, et che non potrà far più.

Pagherà ogni anno scudi 40 all'anno da L. 7 per scudo in due rate, come anco sta la pensione, cioè di marzo e di settembre.

Quanto alle annate scorse non vorrebbe pagar niente per l'anno della tempesta, nel quale veramente son informato che non ha fatto raccolto, e nondimeno ha sodisfatto agli oblighi.

Del resto pagherà a ragione di scudi 40 come di sopra.

Dice che ha pagato a tal conto un'annata, cioè trenta ducatoni, che da qui a Pasqua di Ressurettione sborserà 40 scudi per un un'altra annata.

Et che la pensione di quest'anno si sodisfarà tutta in settembre. Il debito comincia dal 1631. Verrebbe in questo modo ad haver franco l'anno della tempesta, qui communemente rilasciato.

Io non so quanto ne resterà V. P. R.ma servita. M'avisi se vi è difficoltà, procurerò di superarle quanto sarà in me, con ogni spirito. Se a caso le piacessero, per stabilirle vi vorrà procura. Attenderò nuovi commandi.

Supplico V. P. R.ma a non argomentare dall'esito di questo negotio il desiderio che ho di servirla. Ho che fare con un Prete acutissimo in tempi veramente in queste nostre parti penuriosissimi. Ella sa la debolezza mia. Nell'effetto che ha havuto, merito d'esser compatito per deffetto d'autorità. Nel rimanente non cederò a chi si sia dove pensi di poterla servire. Humilmente a V.a P.a Rev.ma m'inchino, supplicandola della solita da me pregiatissima gratia.

Brescia, li 10 Marzo 1634.

D. V.a P.a M.to Ill.e et R.ma

Devotiss.mo et Obligatiss.mo Serv.re
Lodovico Baitelli.

fuori:

Al molto Ill.re et Ecc.mo Sig. Sig. Col.mo
Il Sig. Galileo Galilei in

Fiorenza

(e di mano di Galileo):

F.o Fulg.o

XVI.

Lodovico Baitelli a Galileo Galilei.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. XI, car. 210.)

Molt' Ill.re ed Ecc.mo Sig.re et Pron. mio Col.mo

Nel regalo esquisitissimo che l'incomparabile generosità di VS.a Molt' Ill.re et Eccell.ma ha voluto fare all'inutile mia servitù, vorrebbe l'animo mio esser tutto gratie per poter almeno con esterne dimostrazioni attestarle l'infinita obligatione, ch'io ho contratta con lei, già che ne gli eccessi della cortesia ricevuta senza alcun mio merito, mi si leva la speranza di mostrarmene in qualche maniera grato. Al Padre Rev.mo in discorso richiesi, se in Venetia si trovava presso ad alcuno dei Sigri il Compasso di VS.a M.to Ill.re ed Ecc.ma per vederlo studiarlo, egli ha voluto, secondo il suo solito, favorirmi con tanta pienezza, che mi ha reso di maniera confuso, che non ho concetto adequato all'obligatione. Già che tanto VS.a M.to Ill.re et Ecc.ma vuole, goderò i frutti delle sue glorie, ammirerò il sommo della sua virtù, et conserverò perpetua la memoria di questa che stimo singolarissima gratia, fin tanto che col mezzo d' alcun commando, che pregiatissima gratia sarà sempre da me stimata, come con ogni più caldo affetto ne la supplico, io possa mostrar in fatti a VS. Molt.o Ill.re et Ecc.ma di tenermele perpetuamente devoto. Mi inchino riverente, et rinnovando infinite le gratie, la prego a non lasciar in perdita occasione con cui io la possa servire, come sommamente desidero.

Da Brescia, li 11 di Giugno 1636.

di VS M.to Ill.re et Ecc.ma

Divotiss.o et Oblig.mo Ser.re
Lodovico Baitelli.

XVII.

Giovanni Battista Arici a [Lodovico Baitelli].

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. XV, car. 91.)

Ill.mo mio Sig.r e prone Col.mo

Nel ricevere della lettera di V. S. Ill.ma di 26 passato, capitatami hoggi solamente pensavo pure di sentire qualche buona nuova intorno alla pensione del Sig.r Galileo, ma scorgo tutto il contrario. Non devo però lasciare di ringratiare come faccio vivamente V. S. Ill.ma

dell' operato a mio prò, nè di soggiongere come il Padre Rev.mo Fulgentio piglia un grosso errore, quale può venire dal non havere S. P. R.ma osservato bene le bolle della pensione, perchè haverebbe trovato che non di camera, ma di moneta romana sono li sessanta, non ducati, ma scudi, che è come a dire ducatoni, onde non ha per ciò da dolersi di V. S. Ill.ma et piacesse a Dio che il beneficio rendesse, come in Roma mi fu supposto, cagione potissima ch' io acconsentii alla pensione, che se ne havessi havuta la vera notitia, o non haverei certo acconsentita la pensione, o haverei lasciato il benefizio a chi l' havesse voluto, perchè non è capace ne anco delli 40 che VS. Ill.ma ha aggiustato, et io per non havere a litigare mi sottoposi a pagare. Horsù non vi sono in questo anno frutti. Io so che in conscientia non sono tenuto, perchè non vi è da mantenere me medesimo, che sono padrone del beneficio, et non il Sig. Galileo, al quale non si doverebbe se non quello che avanza al necessario mio sostentamento et aggravii che vi sono.

Ma lasciamo anco questo, vi è di peggio, se l' anno che viene voglio cavare frutti et per me et per la pensione convien, per non lasciare andare la possessione inculta, sostentare anco il massaro. Pare mò a V. S. Ill.ma che per mantenere la pensione in borsa al Sig. Galileo io habbia a cavarmi anco il sangue dalle vene? Mi scusi V. S. Ill.ma per gratia, perchè chi non ne ha et è constretto a spenderne si trova a partiti tali che altri che quelli che ciò provano lo credono. Se il Sig. Galileo fusse nel mio stato non so quello farebbe, et se fusse a fare il cativo per passivo circa la pensione, altretanto premerebbe il P.e Rev.mo f. Fulgentio in procurare ch' io m' acquietassi per le ragioni addotte per me quanto hora preme perch' io mi cavi il sangue per sodisfare a chi non ha bisogno. Resti servità VS. Ill.ma di far capace S. P.a R.ma delle calamità mie; quali non ostante, quando mi si faccia rilasso della rata presente, sperando che a marzo possano quelle pocoline entrate che mi trovo, et che hora non hanno alcun prezzo, pigliare un puoco più d' odore nel prezzo, mi darebbe l'animo di pagare quella seconda rata, altrimenti non saprei dove voltarmi. De beni di fortuna V. S.a sa il mio stato et li pesi che convengo a sostenere intolerabili. Mi getto nelle braccia di VS.a Ill.ma e del P.e R.mo Fulgentio et in tutto e per tutto mi rimetto alla loro prudenza et benignità con sottoscrivermi a quanto comandaranno, sicuro che le narrate cause non le permetteranno che mi faccino fare l' impossibile.

A VS.a Ill.ma m' inchino et le bacio le mani humilmente.

Di Brescia, li 13 Dicembre 1638.

Di V. S. Ill.ma

Hum.o serv.re oblig.mo
Gio. Batta Arisio.

XVIII.

Lodovico Baitelli a Galileo Galilei.

(Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Gal. P. I. T. XII, car. 226.)

Molt' Ill.re et Ecc.mo Sig.r Sig.r Pron. Col.mo

Il padre abbate D. Benedetto Castelli mio signore, mi ha singolarmente favorito nel rappresentare a VS.a M.to Ill.re et Ecc.ma il sommo desiderio che tengo d'esserle servitore d'effetti, la somma stima che faccio dell' incomparabile sua virtù, et l'honore che riceverò sempre de' suoi da me bramatissimi commandi.

Così havesse potuto accrescer forze alle mie debolezze, come so ch' havrà pienamente adempito il mio ordine. Rendo a VS.a Molt.o Ill.re et Ecc.ma quelle maggiori gratie che mi siano possibili delle benignissime dimostrationi che meco s'è compiacciuta di fare con tanto maggior mio obligo, quanto so di non haverle mai meritate. Non cesserò di corrispondere a tanta cortesia con quelli effetti che possono uscire dal nessun mio potere, et la supplico con tutto lo spirito a non lasciar in perdita occasione in cui possa vedere quanto desideri di servirla, et le faccio humilissima riverenza, pregandole dal N.o Signore longa et intiera felicità.

Di Brescia, li 14 di Novembre 1641.

Di V. S. M.to Ill.re et Ecc.ma

Devotiss.mo et Oblig.mo Serv.re
Lodovico Baitelli.

XIII.

TRE CONSULTI IN FAVORE DI GALILEO.

Dai due processi ai quali fu sottoposto Galileo, ed in particolare dal secondo, è segnato in certo qual modo il culmine apparente delle ostili manifestazioni da parte dei numerosi ed accaniti suoi nemici; ma, come è assai ben noto agli studiosi di cose galileiane, in ripetute circostanze, ebbe egli a provare i tristi effetti del mal animo dei peripatetici e dei teologi, i quali ultimi non si placarono nemmeno quand' ebbero confinato il misero vecchio nel perpetuo carcere di Arcetri: neppur quando ebbe reso il grande spirito.

L' analisi di queste diverse persecuzioni, più o meno palesi, più o meno pericolose, condurrebbe sotto un certo rispetto quasi a rifare la biografia di Galileo, la qual cosa è ben lungi dalla intenzione nostra nella presente occasione, volendo noi in essa tenerci a toccare di tre fatti soltanto, ai quali può dirsi che abbiano in qualche misura accennato tutti i biografi che con qualche diligenza si occuparono del nostro filosofo, senza però esibir mai i documenti delle asserzioni loro. Questi documenti or noi pubblichiamo qui integralmente; il primo di essi per la prima volta, chè mentre credevamo completamente inediti anco gli altri due, siamo venuti nel corso del nostro lavoro a trovare che erano stati già stampati. Però, siccome tale pubblicazione non fu condotta sopra gli originali, e con non poche nè lievi inesattezze, e siccome ancora, per essere collocata in via di appendice senza alcun commentario che la illustri non è posta nella dovuta evidenza, siamo certi tornerà tutt' altro che discaro agli studiosi il trovarla quì con tutta diligenza riprodotta. Nè saranno riputate superflue e fuori di luogo le brevi illustrazioni, le quali ai documenti in questione stimiamo opportuno di mandare innanzi.

Allorquando, dopo la pubblicazione del *Sidereus Nuncius,* vennero portate a felice compimento le pratiche iniziate per il ritorno di Galileo in Toscana, in conformità al desiderio da lui manifestato, e, quasi diremmo, alle condizioni da lui poste, venne egli addetto alla persona del Granduca. Il quale però, allo scopo

di risparmiare dal suo privato tesoro l'emolumento, relativamente cospicuo, a Galileo assegnato, volle che egli avesse titolo di Matematico Primario dello Studio Pisano, affinchè sulla cassa di questo potesse venir pagato. Nel corso delle trattative che ebbero luogo a questo proposito scriveva Belisario Vinta a Galileo sotto il dì 5 giugno 1610: « Hanno queste Altezze deliberato di dar titolo a V. S. di Matematico Primario dello Studio di Pisa, e di Filosofo del Serenissimo Gran Duca, senz' obbligo di leggere e di risedere nè nello Studio nè nella città di Pisa, e con lo stipendio di mille scudi l'anno moneta fiorentina, e con esser per darle ogni comodità di seguitare i suoi studi e di finire le sue composizioni. » (1) A cui Galileo: « circa il titolo, piacendo alle LL. AA. Serenissime di nominarmi Matematico primario dello Studio di Pisa, desidero che pur tuttavia mi resti il titolo non solo di Filosofo del Serenissimo Gran Duca, ma di Matematico ancora. E sopra questo mi fermo, e di tanto ne do certa e risoluta parola a V. S.ª Illustrissima. » (2) Questi accordi furono concretati nel motuproprio del 10 luglio 1610, steso nei termini seguenti: (3)

« Don Cosimo
Gran Duca di Toscana &c.

Magnifico nostro dilettissimo. L'eminenza della vostra dottrina et della valorosa vostra suffizienza accompagnata da singular bontà nelle Matematiche et nella Filosofia, et l'ossequientissima affezzione, vassallaggio, et servitù, che ci havete dimostra sempre, ci hanno fatto desiderare di havervi appresso di noi, et voi a rincontro ci havete fatto sempre dire, che ripatriandovi, havereste ricevuto per sodisfazione, et grazia grandissima di poter venire a servirci del continuo, non solo di Primario Matematico del nostro Studio di Pisa, ma di proprio Primario Matematico, et filosofo della nostra persona; onde essendoci risoluti di havervi qua, vi habbiamo eletto, et deputato per Primario matematico del suddetto nostro Studio, et per proprio nostro Primario Matematico et Filosofo; et come a tale habbiamo comandato e comandiamo a chiunque s'appartiene de' nostri Ministri, che vi diano provisione, et stipendio di mille scudi moneta fio-

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 73.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 104.

(3) Bibl. Naz. di Firenze. — Mss. Galileiani Parte Prima. Tomo I, car. 197. Copia del tempo, autenticata dal cancelliere dello Studio di Pisa. L'originale è nel carteggio e precisamente a car. 39 del Tomo XIV, e sopra di questo abbiamo curata la nostra riproduzione, la quale porge integro per la prima volta questo ragguardevole documento, essendoci noi tenuti soltanto a sciogliere le abbreviature.

rentina per ciascun' anno da cominciarsi a pagare dal dì che arriverete qua in Firenze per servirci, sodisfacendovisi ogni semestre la metà, et senza obligo d' habitare in Pisa, nè di leggervi, se non honorariamente quando piacesse a voi o ve lo commettessimo espressa et istraordinariamente noi per nostro gusto o di Principi o Sig.ri forastieri che venissino: risedendo voi per l'ordinario qui in Firenze, et proseguendo le perfezzioni de' vostri studij et delle vostre fatiche, con obligazion però di venir da noi dovunque saremo anche fuor di Firenze sempre che vi chiameremo. Et il Sig.r Iddio vi conservi et contenti.

Di Firenze, li X luglio 1610.

Il Granduca di Toscana.

Sig.r Galileo. »

Lo stipendio assegnato a Galileo doveva dunque pagarsi sul tesoro dello Studio di Pisa, ed infatti, quasi fino quasi agli ultimi anni della sua vita, fu egli costretto a valersi dell' opera di qualche amico per esigerlo colà. (1) Ora è da avvertirsi che le provvisioni ai lettori dello Studio pisano venivano pagate sopra un fondo speciale costituito da certe decime ecclesiastiche, la esazione delle quali era stata concessa dal Papa al Granduca per questo determinato fine. Siccome pertanto Galileo aveva soltanto il titolo di professore dello Studio di Pisa, ma era stato esonerato e dalla lettura e dalla residenza, così da parte dei suoi avversarii si tentò, sotto colore di curare gli interessi dello Studio, o di obbligarlo all' adempimento dei doveri di insegnante, o di privarlo dell' assegno del quale era stato investito. È a questo argomento relativa una lettera di Don Benedetto Castelli, nella quale egli scrive all' amatissimo Maestro: « Or ora ho inteso lo spropositato scrupolo di quelli che cercano, sotto titolo di pietà, far levare a V. S. la provvisione che gode dalla grandezza del Serenissimo Granduca: sottile invenzione! Mi favorisca V. S. significare da parte mia a S. A. che solo col nome e fama del merito di V. S. io ho sostenuta la lettura di Pisa e sostengo ora quella di Roma, e lei sola aver fatti due altri lettori uno a Pisa ed uno a Bologna, e questi due tali, che ognuno di loro è bastante ad illustrare ogni grande Università, onde lei merita che gli sia rizzata statua nello Studio

---

(1) Precisamente fino al settembre 1636. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 142. — Ostacoli e difficoltà per il regolare pagamento dello stipendio assegnatogli incontrò tuttavia GALILEO anche in seguito. Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 297.

di Pisa. Cosa ridicolosa invero il mettere in scrupolo che sia assegnata questa provvisione a V. S. delle Decime; mentre un semplice computistà può levare affatto lo scrupolo. » (1) A questi sentimenti associavasi in una poscritta Michelangelo Buonarroti.

Alle pretese accampate a danno di Galileo oppose un voto ragionato il Canonico Niccolò Cini della Metropolitana fiorentina, ed alle di lui conchiusioni, che stanno sotto il dì 8 novembre 1629, si associarono due Gesuiti, il P. Cosimo de' Pazzi ed il P. Lorenzo Incuria (2), il secondo però con una restrizione assai caratteristica ; lo firmarono pure due Domenicani, il P. Filippo Guidi, ed il P. Giacinto Stefani (3), i due chierici regolari, D. Jacopo Rovai e D. Lorenzo Cocchi, e finalmente due avvocati del Collegio fiorentino, Guido de' Ricci, e Giulio Arrighetti.

Convien credere che le ragioni addotte in tal documento siano state tenute per buone, giacchè non risulta che in seguito, e nemmeno quando di tanto si aggravò la posizione di Galileo, egli sia stato più, per tal titolo, molestato.

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 164.

(2) Il Nelli, che di tal documento da lui altrevolte posseduto tenne parola, ed anzi ne diede un breve sunto (*Vita e commercio letterario di Galileo Galilei*, ecc. Vol. II. Losanna, 1793, pag. 503-505), il quale fu poi in parte riprodotto dall' Albèri (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. T. IX. Firenze, 1852, pag. 163-164), tace dei sei ecclesiastici che pur apposero le loro firme all' anzidetto voto del Cini.

(3) Era questi Lettore di Scrittura Sacra nello Studio fiorentino e Consultore del Sant' Uffizio, e ricordiamo essere stato appunto il revisore gradito da Galileo, per il suo *Dialogo dei Massimi Sistemi*, in cambio del P. Clemente Egidi che era stato proposto dal P. Maestro del Sacro Palazzo (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze. 1855, pag. 209), quando fu concessa licenza che il libro venisse stampato a Firenze. A questo proposito depone Galileo nel suo processo queste testuali parole : « Diedi conto al medesimo P. Maestro di questa difficoltà di mandar il libro, e da lui mi fu ordinato che di nuovo da persona di sua sodisfattione il libro fusse scrupolosamente riveduto, e la persona fu di suo compiacimento, e fu il P. Maestro Giacinto Stefani Domenicano, Lettore di Scrittura Sacra nello Studio publico di Firenze, Predicatore delle Serenissime Altezze, e Consultore del S. Officio. Fu da me consegnato il libro al P. Inquisitore di Firenze, e dal P. Inquisitore fu consegnato al suddetto P. Giacinto Stefani, e dall' istesso fu restituito al P. Inquisitore, ecc. (*Die Acten des Galilei' schen Processes.* Nach der Vaticanischen Handschrift herausgegeben von Karl von Gebler. Stuttgart. Verlag der J. G. Cotta' schen Buchhandlung. 1876, pag. 81). Scrive il Nelli (*Vita e commercio letterario di Galileo Galilei* ecc. Vol. II. Losanna, 1793, pag. 541) che, dopo pronunziata la sentenza contro Galileo, pensava Urbano VIII di punire anche il P. Stefani, e si richiama alla lettera del Niccolini al Cioli che sta sotto il dì 3 Luglio 1633, la quale però dice soltanto : « E cotesto Inquisitore costà sarà gastigato anch' egli, perchè s' è portato malissimo (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. T. IX. » Firenze, 1852, pag. 446) ; e noi crediamo che con ciò si alluda effettivamente all' Inquisitore P. Clemente Egidi, il quale rilasciò l' *imprimatur* che si legge nell' edizione originale del Dialogo, al *verso* del frontespizio:

Afferma il Nelli che nella congiuntura in cui Galileo pensò di disporre delle proprie sostanze « si manifestò maggiormente la condotta dell' Inquisizione, allorquando, volendo egli disporre del suo patrimonio, si pretese d' impedirgli di far testamento, ma essendo stati scritti diversi consulti teologici al Galileo favorevoli, potè fare scrivere la sua ultima volontà, nè dal S. Uffizio ulteriormente fu opposto, nè preteso d' impedirne l' esecuzione. » (1) Che il dubbio se Galileo, penitenziato dall'Inquisizione, potesse, o no, disporre dei suoi beni, sia stato sollevato, dimostra il documento citato dal Nelli e che quì appresso pubblichiamo; ma noi non crediamo che opposizione sia stata fatta, nè quando Galileo testò, nè quando poco appresso modificò la sua disposizione testamentaria; (2) sibbene o quando egli era già morto, o poco prima ch'ei mancasse ai vivi, quantunque il testo stesso del documento inclini a far credere alla prima di queste ipotesi, nella quale ci conferma il trovare che di seguito al documento medesimo si legge quest'altro : (3)

« Signor mio,

Potè il personaggio di che parlammo far il suo testamento, perchè questa facoltà è tolta a quelli che sono formalmente abiurati, non agl' altri etc. Egli non fu *de formali* e però potè etc. Risoluzione che non ha dubbio.

Non sono a molestarla di persona, perchè vò a Ripoli a servire il P. R.mo Generale. Mando la lettera concernente il negozio di Pistoja e mi rassegno suo

Obblig.mo Ser.re
f. Gio. Paolo Bimbacci. »

e nel *verso* del mezzo foglio di questa lettera leggesi scritto di mano del tempo : « Attestazione del P. Bimbacci. 1641. » Il quale anno è da intendersi, secondo il parer nostro, *ab Incarnatione.*

Del rimanente, per amor del vero, dobbiamo dichiarare che, sebbene abbiamo avuto occasione di vedere numerosi documenti relativi all'eredità di Galileo, non

---

(1) *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei,* ecc. Vol II. Losanna, 1793, pag. 837.

(2) Tanto il Testamento del 24 agosto 1638 quanto il Codicillo del 19 novembre successivo, il primo rogato in Arcetri, il secondo nella casa de' GALILEI sulla Costa di San Giorgio, sono negli atti del notaio fiorentino GRAZIADIO di GIACOMO SQUADRINI e furono pubblicati per la prima volta dal CAMPORI *(Carteggio Galileiano Inedito,* ecc. Modena, tip. della Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 603-614).

(3) Biblioteca Nazionale di Firenze. — Manoscritti Galileiani : Parte I. Tomo III, car. 49 *recto.*

vi trovammo mai la benchè minima traccia di opposizione fatta al testamento di lui, o di tentativi fatti per impugnarne la validità.

Della morte di Galileo, con errore di data, il Nunzio di Firenze si affrettava a dar partecipazione a Roma con la seguente nota in cifra: (1)

« Di Fiorenza da Mons. Nuntio li 12 Gennaro 1642.
Deciferato il 17 d.°

Il Galileo morì giovedì alli 9 (2), il giorno seguente fu il suo cadavere depositato privatamente in Santa Croce. Si dice comunemente che il Gran Duca voglia fargli un deposito sontuoso in paragone e dirimpetto a quello di Michelangelo Buonarroti, e che sia per dar il pensiero del modello e del tumulo all' Accademia della Crusca. Per ogni buon rispetto ho giudicato bene che V. Eminenza lo sappia. »

In seguito a questo avviso, il Pontefice, nella occasione della prossima udienza accordata all' ambasciatore toscano Francesco Niccolini, condusse destramente il discorso su Galileo, ed ecco in quali termini gli tenne parola del disegnato monumento: « venne a dirmi di volermi partecipar un particolare in confidenza, e per semplice suo discorso solamente, non già perchè ne havessi a scriver costà, et era che la S. Santità haveva udito, che il Serenissimo Principe potesse haver concetto di farli eriggere un tumolo in S. Croce, domandandomi se io ne sapevo cosa veruna. Io veramente ne ho sentito discorrere da molti giorni in qua, nondimeno risposi non ne saper niente. Mi fu replicato da S. Santità d' averne havuta qualche notizia, di non saper già, se sia vero o falso. In qualunque maniera non di meno mi voleva dire, che non era punto d' esempio al mondo che S. A. facesse questa cosa, mentre egli è stato qui al Santo Offizio, per una opinione tanto falsa e tanto erronea, con la quale anche ha impressionati molti altri costà, e dato uno scandalo tanto universale al Cristianesimo, con una dottrina stata dannata, et entrando qui a discorrere de punti e delle risposte state date qui a lui, et all' havergli confessato d' essere stato convinto, vi si consumò molto tempo. Io nondimeno, per debito del mio officio, ne do conto a V. S. Ill.ma per

(1) Archivio Vaticano. — Filza intitolata: Cifre di Firenze da Ottobre 1641 a Luglio 1642. Nunziatura di Firenze, 25.

(2) Galileo mancò ai vivi a quattro ore di notte del Mercoledì 8 Gennaio 1642.

dirle ancora, che quando ben anco S. A. Ser.ma nostro Signore havesse tal pensiero verso la memoria del sig. Galilei, crederei che fusse meglio il differirlo ad altro tempo, per non si sottoporre a qualche disgusto. » (1) In seguito a questa conversazione avuta dal Papa con l' ambasciatore toscano si scriveva da Roma al Nunzio di Firenze: (2)

« A Mons.r Nuntio a Firenze
li 28 Gennaro 1642.

Ha dato cenno la Santità di N. S. al S.r Ambasciatore di Firenze di quello s' era presentito, che il Granduca fosse per far l' epitaffio alla sepoltura di Galileo, il che l' Ambasciatore ha mostrato di non credere e di non haverne rincontro. Potrà V. S. farlo sapere a cotesto P. Inquisitore, acciò solamente si vaglia dell' avviso, e non occorrerà che V. S. intraprenda alcuna negotiatione o discorso in questo negotio. »

In conseguenza di che nessuna altra traccia di tale trattazione si trova nelle carte della Nunziatura di Firenze. Al dispaccio dell'ambasciatore toscano rispondeva intanto il Balì Gondi, segretario di Stato: « Di quel tumulo al già mathematico Galileo si era ben discorso anche qui, ma non in modo, che se ne vedesse risoluzione neanche prossima nella mente di S. Altezza. Ma in ogni caso le considerazioni rappresentate da V. E. sopra quel che le ne aveva ragionato il Papa con tanta delicatezza, ci faranno fare la conveniente riflessione. (3)

E in seguito alla comunicazione che da Roma ordinavasi che se ne facesse all' Inquisitore, questo risponde: « Io non tralascierò di far penetrare all'orecchio del Gran Duca quello che V. E. m' ordina in materia delle esequie, che si discorre siano per farsi alla memoria di Galileo Galilei; e quando per questo verso non si possa conseguire il fine che si desidera, userò nel rimanente l'altre diligenze, che mi vengono prescritte intorno all' epitaffio ed orazione funebre; e crederò d' aver tempo, perchè sin' ora non si scorse tentativo alcuno d' apparecchio. » (4) Addì 8 febbraio 1642 finalmente l' Ambasciatore Niccolini partecipava alla sua Corte di aver comunicato al Pontefice che, fatte le debite indagini rispetto al tumulo da erigersi a Galileo in Santa Croce, rincontro a quello

(1) *La Diplomazia Toscana e Galileo Galilei* per il dott. ARTURO WOLYNSKI. Firenze, tip. dell' Associazione, 1874, pag. 73-74.

(2) Archivio Vaticano. — Filza intitolata: Cifre di Firenze da Ottobre 1641 a Luglio 1642. Nunziatura di Firenze, 25.

(3) Biblioteca Nazionale di Firenze. — Manoscritti Galileiani. Parte I. Tomo II.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo XV. Firenze, 1856, pag. 404.

di Michelangelo, aveva « trovato che fusse una voce fondata in un semplice discorso promosso in quei primi giorni della sua morte, senza alcuna sorte di resolutione stabilita. » [1]

Così ancora una volta il governo toscano abbassava il capo di fronte alle prepotenze di Roma, e rinunziava al proposito del quale rimane indubbio documento.

Dalle difficoltà sollevate in tale occasione ebbe origine il consulto che noi pubblichiamo per ultimo.

Nel suo testamento aveva disposto Galileo : « quanto al corpo vuole essere riposto nella Chiesa di Santa Croce di Firenze nella sepoltura dei suoi antenati » [2] e quest' ultima sua volontà fu soltanto in parte rispettata. La salma di Galileo fu bensì trasportata in Santa Croce ; ma deposta provvisoriamente nella stanzetta del campanile, annessa alla Cappella del Noviziato dei PP. di Santa Croce [3], ed ivi rimase per quasi un secolo, finchè potè essere adempiuta la volontà dell' ultimo di lui discepolo Vincenzio Viviani con la erezione del monumento compiuto nel 1737. Interpellato in proposito dall' Inquisitore di Firenze il Santo Uffizio rispondeva : « quod constructionem Depositi Galilei non impediat, sed curet sollicite sibi communicari inscriptionem super dicto Deposito faciendam, illamque ad S. Congregationem transmittat, ad effectum circa illam dandi ordines opportunos, antequam fiat. » [4]

---

(1) *La Diplomazia Toscana e Galileo Galilei,* ecc. pag. 75.

(2) *Carteggio Galileiano Inedito* con note ed appendici per cura di GIUSEPPE CAMPORI. Modena, tip. della Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 604.

(3) Nel « Libro de' Morti sepolti in Santa Croce, dei PP. Minori Conventuali » segnato B, dal 1608 al 1752 si legge :

« 1641 [Ab. Inc.] a 9 gennaio si messe in deposito nel Campanile del Noviziato l' Eccellentissimo Mathematico Galileo di Vincenzo Galilei, per trasportarlo nel deposito da farseli in nostra Chiesa.

« Nota che, perchè morì in Villa a S. Matteo in Arcetri, si andò per esso alla Porta di S. Giorgio e non vi venne Curato della Cura di Firenze, ma solo il Curato di detto S. Matteo e gli si diede la *Quarta.* »

(4) *Die Acten des Galilei' schen Processes.* Nach der Vaticanischen Handschrift herausgegeben von KARL VON GEBLER. Stuttgart, Verlag der J. G. Cotta' schen Buchhandlung, 1877, pag. 184.

DOCUMENTI.

I.

(Biblioteca Naz. di Firenze. — Manoscritti Galileiani. Parte I. Tomo I, car. 206-207).

Essendo che dal Sommo Pontefice sia stato più tempo fa conceduto ai Ser.[mi] Gran Duchi di Toscana l'esazione dalle Decime Ecclesiastiche, solo per mantenimento dello Studio di Pisa, e de' Professori leggenti in detto Studio, nasce di presente dubio circa alla persona del Sig. Galileo Galilei professore di Filosofia e di Matematica chiamato e rimosso dallo Studio di Padova già sono diciannove anni dal Ser.[mo] Gran Duca Cosimo di gloriosa memoria con titolo di Matematico e Filosofo primario della persona sua, e con titolo di Matematico primario dello Studio di Pisa; ma però senza obligo di risedere in Pisa, nè di leggere in detto Studio, se non onorariamente quando piacessi a lui, o vero che dalla medesima Altezza Serenissima gli fusse specificatamente ordinato per servizio di alcun Principe, o personaggio eminente. Nasce, dico, dubio se possa S. A. S. continuargli lo stipendio assegnatoli, senza aggravio della propria conscienza, con i danari di esse Decime Ecclesiastiche, mentre egli, nè risiede in Pisa, nè attualmente legge in quello Studio.

Io, richiesto del mio parere, e bene informato di molte circostanze potenti ciascheduna da per sè a variare il caso preso nel più stretto rigore, concludo meco medesimo et in mia conscienza affermo potere S. A. S. fargli continuare il suo stipendio nel modo che sin qui s'è fatto, senza un minimo scrupolo, o aggravio della conscienza propria; et i motivi che a così affermare mi persuadono sono gli infrascritti.

Primo è costume di tutte le università dispensare dalle fatiche del leggere quelli che, havendo per lungo tempo esercitato honoratamente la carica loro, per indisposizioni corporali, o per gravezza di età son resi inabili a più poter continuare nell'offizio. Il Sig.[r] Galileo quaranta anni sono fu constituito dal Ser.[mo] Gran Duca Ferdinando di felice memoria di proprio moto alla lettura delle Matematiche nello Studio di Pisa dove lesse per tre anni, e di lì, condotto dalla Signoria di Venezia, andò con buona grazia e licenza di quell' Altezza a leggere a Padova, dove lesse diciotto anni continui. Fu diciannove anni sono richiamato di proprio moto dal Serenissimo Gran Duca Cosimo e deputato, com'è detto di sopra, suo Filosofo e Matematico, con titolo anco di Matematico primario di Pisa senza obligo di leggere &c. A questa carica ha egli pienamente sodisfatto per tutto questo tempo, mentre ha letto primieramente per molti anni all' istesso Ser.[mo] Gran Duca Cosimo, secondariamente per altro lungo tempo al S.[r] Principe Don Francesco di felice memoria. Terzo per molti anni al S.[mo] Principe D. Lorenzo. Di più ha doppo il suo ritorno in Firenze, si con la propria confe-

renza, come con letture continuate di suoi discepoli instruiti con notabili progressi gran numero di Gentilhuomini principali rinnovando questo nobilissimo Studio, già quasi del tutto derelitto; et oltre a questi due pür suoi discepoli, l'uno il molto Rev.do P. D. Benedetto Castelli ha letto per otto anni nello Studio di Pisa, e l'altro di presente legge da tre anni in qua, che è il molto Ecc.te Sig.r Niccolò Aggiunti, e tutte queste fatiche ha egli fatte gratis, e solo come lettor deputato dello Studio di Pisa. Hora doppo queste et altre sue fatiche, che dirò appresso, indirizzate pure al profitto et onorevolezza di quello Studio, trovandosi con poca sanità et in età gravissima, merita bene di essere dispensato, e può S. A. senza scrupolo alcuno esentarlo dall'attual lettura.

Secondariamente conduconsi lettori delle Scienze et Arti, non solamente per la particolare utilità degli scolari privati, che a quelle attendono, ma ancora per reputazione et honorevolezza di esse Università si cerca di havere i più insigni e famosi professori di quelle. Non si dubità punto che il Sig.r Galileo si sia talmente avanzato di nome e fama in queste scienze, che forse nessun altro all'età nostra gli metta il piede innanzi, et il grido che egli ha non gli è venuto dalle lezzioni della Cattedra, che a picciolo numero di scolari si leggono, ma si bene dall'opre sue publicate e vedute non solo da scolari di un particolare Studio, ma da i professori di tutte le Università d'Europa. Hora perchè io so, e sallo il Serenissimo Gran Duca e molti altri suoi amici familiari, e può saperlo chiunque saper lo volesse, che il Sig.r Galileo ha per le mani, et è su 'l condurle a fine per publicarle, tre opere della professione, assai più da stimarsi dell'altre sue publicate sin'hora, e per dargli l'ultima mano ha bisogno d'una quiete non interrotta; io ben moverei scrupolo a S. A. S. quando per mandarlo a leggere in Pisa quei primi elementi, che solo si posson leggere a scolari dalla Cattedra, gli interrompesse la raccolta dei frutti delle sue maggiori fatiche, le quali possono, e sono per arrecare utilità incomparabilmente maggiore non solo a gli studenti di Pisa, ma a quelli di tutte l'Accademie, e reputazione grandissima allo Studio di Pisa, con l'intitolarsi ne i suoi libri lettor primario di quello Studio, come anco nominandosi per tale sopra i Ruoli, che escono d'anno in anno fuori. Che questa honorevolezza e reputazione che arrecano alle Università gli huomini insigni nelle arti sia da stimarsi e premiarsi più che le lezzioni particolari delle Cattedre lo intendono e confessano gli stessi promotori dello scrupolo, e perciò dicono che interamente sarebbe rimosso ogni aggravio di conscienza al Ser.mo Gran Duca quando il Sig.r Galileo transferendosi a Pisa leggessi due o tre lezzioni l'anno per reputazione sua e dello Studio; a questo io rispondo che il Sig.r Galileo non recusa di leggere in Pisa attualmente per odio, o repugnanza ch'egli habbia a simil lettura, ma per altri degni rispetti benissimo saputi da Sua Altezza e da me, o da conferirsi a quelli che sopra la vertente materia vorranno dar loro parere, senza scrivergli qui al presente. E perchè, come dico, sono da me pienamente intesi, per quanto il mio giudizio e la mia conscienza mi detta, stimo e così affermo, e depongo potere il Ser.mo Gran Duca, senza verun aggravio della propria conscienza, continuare lo stipendio assegnato al Sig.r Galileo, come a primario lettore dello Studio di Pisa del medesimo danaro delle decime Ecclesiastiche, concedute per mantenimento di esso Studio. Col detto sin qui mi pare che si potrebbe molto ben quietare la conscienza di S. A.; non di meno soggiugnerò, che ben sarebbe espressa temerità d'uno Studio il dare una provvisione di mille scudi ad uno, perchè leggessi una lezzione, che infiniti la leggerebbono per cento: onde si viene in chiaro, che quella tal provvisione così grossa non si dà in riguardo delle lezzioni, ma del suggetto di fama, nome e reputazione grande, di che l'università si pregiano tanto, e ne fanno ogni possibil procaccio: Nè mi dirà nes-

suno che sappia che cosa siano le lezzioni di Matematica, che si leggono in Cattedra, che ci sia differenza di leggerle uno, o un altro suggetto, più o meno eminente in esse.

Havrei qualche scrupolo se la Bolla dicessi che quel danaro si dovessi pagar solo a chi legge in quello Studio, in quella Sapienza, in quella Cattedra, e Scuola di Pisa; ma la Bolla dice genericamente che quel danaro serva in utile servizio di quello Studio; del quale che maggior servizio può esser di quello, onde gli viene splendore e riputazione? E se ciò gli venga apportato dal Sig.r Galileo, lo lascio giudicare a chi sa gli honori che egli ha ricevuti e riceve da primi Principi del Mondo, e da tutti i litterati famosi d'Europa, che l'hanno celebrato con i loro scritti, la cui gloria nessun mi negherà che non redondi in illustrazione dello Studio di Pisa, poi che il S.r Galileo si intitola suo Primario Matematico. A quegli scrupolosi, poi, che non si quietassero con le ragioni addotte sin qui, ricorderei che il Ser.mo Gran Duca non ha limitata l'autorità di dare più o meno provvisione, nè di dare o non dare aumento ad un lettore: onde per levar via anche quello che havessi ombra di scrupolo, direi che può molto ben S. A. in capo a tanti anni dare un aumento di due o trecento scudi al Sig.r Galileo, et egli poi lo ceda poi al S.r Aggiunti per stipendio che come suo sustituto, approvandolo S. A., legga le solite lezzioni. Ma questa formalità sarebbe necessaria nel foro esterno, ma trattandosi nel foro della conscienza, basta esser sicuro che quel che si fa, si può fare, et è ben fatto.

In oltre potrebbe anche S. A. star sicura in conscienza, mentre facessi reflessione, che questa provvisione sia assegnata al Sig.r Galileo delle Decime Ecclesiastiche dalla felice memoria del Gran Duca Cosimo suo Padre, della prudenza, pietà e religione del quale si hanno tanti testimonij, che ben temerario sarebbe chi credessi che S. A. prima di fargliene tale assegnazione non ci havessi molto ben pensato, considerato, e restato più che sicuro di poterlo fare. Molt'altre ragioni potrei addurre, ma stimo superflue le addotte fin quì, però finisco con sottoscrivermi, credendo che sieno a questa mia opinione per sottoscriversi molti.

Io Niccolò Cini Canonico fiorentino mano propria 8 di Novembre 1629 in Firenze.

Io Cosimo de Pazzi della Comp.a di Giesù affermo come sopra mano propria, etc.

Io Lorenzo Incuria della Comp.a di Giesù affermo quanto di sopra mano propria, stante che nella Bolla non vi sia espresso altro in contrario.

Io Guido de Ricci, Avvocato del Collegio Fiorentino, havendo veduto e considerato tutte le soprascritte ragioni, e trovatele concludenti, e juridiche sono del medesimo parere dei soprascritti Sig.ri Consulenti e soscriventi, e però anche io sottoscriverò di mia mano questo di 8 di Novembre 1629.

Guido de Ricci.

Io fra Filippo Guidi Domenicano affermo quanto di sopra di mano propria.

Io D. Iacopo Rovai chierico regolare affermo che il Sig. Canonico Cini, per mio giudizio ottimamente diffinisce che S. A. S. possa senza alcuno scrupolo dare la detta Provvisione.

Io D. Lorenzo Cocchi chierico regolare approvo quanto di sopra mano propria.

Io fra Giacinto Stefani Domenicano affermo quanto di sopra di propria mano questo di 11 di Novembre in San Casciano.

Io Giulio Arrighetti Avvocato del Collegio Fiorentino sono della medesima opinione per le ragioni addotte dal Sig.r Canonico Cini confermata dalli altri soprascritti periti, et in fede ho sottoscritto di mia propria mano questo di 21 di Novembre 1629 in Firenze.

———

II.

(Biblioteca Naz. di Firenze. — Manoscritti Galileiani. Parte I. Tomo III, car. 45-47).

Titius de vehementi abiuraverat et adhuc paenitentiam sibi impositam agebat, quando testamentum condidit, ideo dum circa eius validitatem dubitari contingit, crederem testamentum esse validum: quia licet Haereticus testari non possit, l. ergo etc. et suprema auth. credentes C. de haeret. c. excomunicamus et p.° ss. credentes de haered. Abb. in rub. de testam. n.° 7 Felin. in cap. si quis episcopus n.° p.mo vers. et est. de haeret. Spin. de testam. glos. rubr. p. 12 n.° 42 et seqq. vers. nihilominus Roias de haeret. sing. 185, n.° 2, late Ricciull. de iure personarum ex eccl. grem. l. 5 c. 28 n.° p. et per tot. adeo ut neque per paenitentiam eius testamentum convalescat Roias de sing. 61 n.° 3 Ricciull. de cap. 28 num. 10.

Tamen quicquid sit quando testamentum est factum tempore quo quis est haereticus, quo casu eo nomine per paenitentiam non confirmari volunt doctores quia ab initio nullum est, qua in re multa in contrarium deduci possent, iuxta not. per Roias sing. 61 n.° 3 et per eumdem Ricciull. lib. 4 c. 58 n.° 27 signanter ex doctrina Bald. in cap. intelleximus n.° 12 de iudic., quando testamentum factum esset postquam haereticus ad paenitentiam reversus esset, videtur posse substineri quia statim atque haereticum paenitet, cum in eo cessat pertinacia non potest amplius dici haereticus, Bellam. d.e 689, col. 7 vers. ad septimum Decian. tract. crim. lib. 5 n.° 54 n.° 11, Ricciull. ubi supra lib. 5 cap. 42 n.° 10 advertens post Archidiac. et alios sententiam, quae fertur in haereticos paenitentes non esse paenalem nec haeresis declaratoriam, sed absolutoriam tantum et paenitentialem.

Maxime quando bona, quae alias de iure per paenitentiam non reassumit, ei redderentur, vel ex principis gratia vel de consuetudine, prout hoc casu de universali Italiae consuetudine testatur Ricciull. ubi supra n.° 3 qui n.° 6 dicit restitui etiam ad honores et n.° 8 quod reassumit ius primogeniturae quod prius amisserat quae cum similibus notat etiam Decian. ubi supra n. 7 et pluribus seqq.

Quod adeo verum est ut etiam si perpetuo carceri damnatus esset adhuc testari possit iuxta Simanc. de haeret. n.° 16 n.° 31 ubi quod haec opinio ipsi magis probatur, quia non est ille servus paenae, sed agit illic paenitentiam et citat Abb. in cap. tuae de paen. Bald. in l. p. C. de sacros. Eccles. Bertrand. cons. 194 lib. p.mo.

Caeterum in casu proposito longe minor difficultas occurrit; nam cum in materia haeresis praesumptiones etiam vehementes non sufficiant ad condemnandum, c. litteras de praesumpt. c. accusatus in princ. de haeret. in 6 bene Paenia ad Emeric. com. 15 et alios refert

Ricciull. d. l. 5 c. II, n.° 21; sequitur abiurantem etiam de vehementi non posse dici haereticus neque pro haeretico haberi posse, adeo ut paenae haereticis debitae isti dari non debeant, bene Emeric. in 3 p.e directorii n.° 172, qui ideo concludit abiurato de vehementi non posse paenam perpetui carceris infligi, quae haeretico debetur et sequitur Paenia ibi com. 41 littera E et faciunt not. per Navarr. cons. 18 de haeret. n.° 3 infine et per tot. dum dicit huiusmodi abiurationem de vehementi esse quamdam purgationem canonicam, ut colligitur ex cap. accusatus in princ. de haeretico in 6., et consequenter sic absolutum esse habendum pro tali qui crimen non commisserit, indeque obiectum crimen ei nocere non posse nec ex eo ullam inhabilitatem oriri, et quod nullus textus neque glossa neque doct. dicit absolutum per abiurationem de vehementi manere inhabilem ad aliquid, ad quod ante accusationem fuerat habilis. Distinguit enim ipse et recte inter abiurationem quae fit ab haeretico de haeresi ab eo confessa, vel alias probata, ut misericordiam consequatur, et abiurationem quae fit etiam propter vehementes suspiciones: prima enim detestat haeresim iam incursam, quam ideo fatetur, altera reddit abiurantem innocentem et suspiciones purgat, unde nulla inhabilitas ex ea resultare potest, ut late ibi per eum; quam distinctionem repetit cons. 19 pariter per totum de haeret.

Hinc est ut sic abiurans etiam de vehementi, si prius habebat beneficium, illud etiam absque ulla dispensatione apostolica recuperet, Navar. d. cons. 18 n.° 4 et d. cons. 19 per tot. ubi n.° 2 quod hoc casu locum non habet constitutio Pii V Achil. d.e p. de haeret. et alias decis. citat Ricciull. d. l. 5 c. 44 n.° XI.

Neque obiicias quod dictus testator, dum testamentum condidit, adhuc paenitentiam agebat: quia si praefati doctores concludunt valere testamentum etiam ab eo qui perpetuo carceri damnatus est, sane multo magis valebit conditum ab eo cui mitior paenitentia iniuncta fuit, non ob haeresim, quae non fuit probata nec confessa, ut dicit Navarr. d. cons. 18 n.° 6, sed ob ea quae minus bene fecit, vel dixit, ex quibus illa suspicio processit; abiuranti enim etiam de vehementi, ut iam dictum est, dicta paena carceris perpetui non datur, neque alia quae haeretico debita sit, consequenter neque etiam illa publicationis et confiscationis bonorum, unde oritur testari non posse; et alias qui expresse prohibitus non est, testari valet, ut l. p. C. de Sacros. eccl. Inst. quibus non est permissum facere testamentum in principio cum aliis per Spin. ubi supra n.° 42.

III.

(Biblioteca Naz. di Firenze. — Manoscritti Galileiani. Parte I. Tomo III, car. 52-54).

Abiuravit semel de vehementi suspectus de Haeresi vir Celeberimus in Geometricis, Astronomicis et Philosophicis scientiis: post vero summa cum laude vixit ad multos annos periitque ab omni prorsus suspicione remotus. Agitur de excitando eius memoriae honorario Tumulo: dubitatum ab aliquibus in hac re, ex motivo suspicionis de Haeresi et quidem de vehementi: quaeritur quid etc.

In hac re, mea quidem sententia, placet opinio negativa: notam scilicet suspicionis Auctori nostro inustam, nullo esse posse impedimento honorario sepulcro extruendo, signis et multo Emblemate decorando, quo proludatur Scientiis mirifice illustratis, locupletatis, ac miris inventis feliciter excogitatis, nullique mortalium ante ipsum notis. Quod duplici discursu breviter patefiet.

Primo. Tumulus iste non spectat, nisi commendationem quamdam nominis Auctoris, quam eius opera, in quibus nulla prorsus suspicio prae se ferunt; nec carpit aut repraehendit neque ex indirecto, nec consequenti judicium ac sententiam Sacri Senatus Inquisitionis romanae de suspicione Auctoris et abiuratione: si quidem bene cohaerent haec duo; et quod Auctor noster fuerit in iis scientiis suo nomine ad miraculum celebris, et quod depraehensa sint aliqua, quibus rite perpensis, venerandum illud Tribunal in eam devenerit sententiam: magnis enim Ingeniis et altum nitentibus familiaris est lapsus, quo moneantur imbecillitatis ingenitae, ut testatur quotidianum experimentum, unde est vox illa Augustini egregia: *errare possum, Haereticus esse non possum.*

Firma igitur, rataque, quam venamur (?) sententiam, non apparet quo impedimento esse possit suspicio de vehementi, qua semel notatus est Auctor, et inde sequuta abiuratio, excitando honorario Monumento, quo proludatur eruditioni tanti viri et perenni testimonio commendetur eius memoria ob praeclara eius Opera, scientias ac inventa, in quibus nulla suspicio, nullusque nexus cum ea materia, in qua suspectus semel fuit Auctor, de vehementi; quandoquidem id unice esset, quia inde minus recte, minusve iuste videretur damnatus Auctor noster sententia Eminentiss.um Inquisitorum; ut ergo nemini dubium esset, suspecto de vehementi, sequuta abiuratione excitari posse in Ecclesia honorarium tumulum ob res, exempli gratia, in Bello fortiter gestas, quia nihil his commune cum suspicione et abiuratione, ut suppono, neque inde praeiudicium aliquod sententiae, cum sint res toto Caelo distantes; ita sine dubio concludendum etc. Accedit in confirmationem istorum, id non prohiberi, nec quia sit laudare quae alias sunt Auctoris suspecti, nec quia sit specialis modus laudandi et ad perennem memoriam. Non primum, quia revera non sunt Auctoris suspecti, sed canonice purgati ab omni suspicione; et si non esset purgatus adhuc laudari possent, quia quoad haec non est suspectus: et sicuti hac ratione commendare fas est etiam quae profluxerint ab Haeretico, quia id tantum est laudare quod revera laudandum, tamquam in se vere ingeniosum, nec aliquid continens contra fidem; proinde non est defendere Haereticum, eiusque Doctrinam, quam formaliter talis; in quo puncto videri possunt Doctores Egregii, sive in materia de Fide, sive de Censuris ad Canonem primum Bullae Caenae, praecipue Ugolinus, Suarez, Sanchez, Leandrus ad illum Canonem § 5 Quaest. 94 et 95, aliique apud ipsum; ita a fortiori in casu nostro. Non secundum; quia cum sit capax Ecclesiasticae sepulturae, etiam capax est quod ea commendatio operum eius praefigatur Tumulo sicuti et capax est alias, illam qua promeritus, cum sit aliquid accessorium sepulturae, nec aliud sit quam lapidibus consignare eas laudes, quas tot volumina perenniter de ipso cantant, in quo genere nulli unquam fuit suspicio, impedimento esse posse suspicionem de vehementi; maxime cum damnata non sit eius memoria, ut notissimum est, nec damnata sit memoria Haeretici formaliter penitentis in vita, Farinac. De Haeresi Quaest. 197, et Quaest. 193, Locatus in Iudic. Inquisit. in pluribus locis, proinde non impedit suspicio de vehementi excitare eius memoriae honorificium sepulcrum.

Addi posset ultimo loco quod quamvis Heretico, ob paenam delicti, ea commendatio et honorificentia prohibeatur, alia res esset de suspecto tantum, etsi de vehementi: nam leges

paenales loquentes de Haereticis non procedunt in suspectis, ad textus notissimos de regul. Juris in 6 cap. inter sollicitudines, de purgatione Can.ca Put. decis. 400 Lib. 2, Rota Romana coram Comitolo, quia longe aliud est esse quempiam formaliter Haereticum et esse tantum praesumptum, sive vehementer suspectum, sicque par non est compraehendi eadem lege paenali, Cap. Felicis de paenis in 6.° etc.

Secundo. Canones nulli afferri possunt, qui privent eo honore suspectum de Haeresi vehementer, abiuratione purgatum, proinde stat firma regula pro habilitate Personae alias promeritae, ad Glos. 1 in l. si quaeramus facultatem de Testamentis; nullus enim pronunciandus est inhabilis ad aliquid, nisi causa inhabilitatis expressa atque probata argumentis: Gloss. in extravag. Execrabilis § Alioquin v. Beneficia. Inhabilitas enim est paena, ad quam nullus damnatur, nisi ex sententia Judicis, aut ex Juris dispositione, ut notum est, etiam cum alias possessio sit pro habilitate personae, non est spolianda nisi ex praescripto, sive constituto.

Jam vero nedum allegabilis non est Canon contrarius, sed valido argumento ex Canone inter sollicitudines supra citato videtur haec res confici posse: nam vehementer suspectus de Haeresi, admissa canonica purgatione, cui quidem successit abiuratio Farinac. Quaest. 194, n.° 64 de Haeres.; Caren. Quaest. 12 n.° 6 pag. 498, Rota in una Varmiensi (?) coram Fabro et citata coram Comitolo, restituit pristinae habilitati, quoad multo maiora, Officia, Beneficia, Honores, Praeeminentias, Dignitates Ecclesiasticas, cum ibi iubeat Innocentius III Senonensi Archiepiscopo restituat, purgatione admissa, Beneficium Decano eius Ecclesiae, vehementer suspecto de Haeresi, ob nimiam familiaritatem cum Haereticis, quod quidem Beneficium sive Decanatus in Ecclesiis Gallicanis solet esse prima Dignitas post Pontificalem. Cassan. in suo Catalogo p. 4. 37 Barbos. de Canon. et Dignitat. cap. 7 et alij, qui idem testantur de Hispanis et Lusitanis, ex quo textu processit Rota Romana in similibus casibus, praecipue in citata Galie (?) Canonicatus, in favorem eiusdem Rodriguez, qui iam ante viginti annos publice abiuravit de vehementi.

Quod quidem in fortioribus terminis procedit in casu, ut examinanti constabit. Et merito; quia remota causa inhabilitatis, removeri debet inhabilitas tamquam effectus eius, lege in duobus § exceptionis et § Colon. ff. de iure iurando l. fin. in fine C. de nuptiis. Et notant Juristae cum Castrensi consil. 366 libr. Geminian. Consil. 93 venie: ad hoc optime facit. Detecta autem innocentia per purgationem sive abiurationem aboletur prior illa suspicio, ex citato cap. inter sollicitudines et ex Cap. Tuari de purgatione Canonica, Surran. de Catholic. Institut. Tit. 55 n.° 33, Janchin. de Haeretic. cap. 20 n. 6, Genuens. in practica neapolitana, cap. 45, Rota Romana coram Comitolo 10 n. 16, proinde tolli debet, generaliter loquendo, omnis inhabilitas inde proveniens, sic enim verus Catholicus agnoscitur, abiurando et subijciendo se sensibus et obedientiae Ecclesiae, Tex. Cap. inter sollicitudines § in poenam, Cap. Litteras in fine de praesumpt. Brunus de Haeretic. lib. 3 cap. 6., Vignal. eod. tit. cap. 19, n. 193, Rota in antiquis Decis. prima de Hereticis n. 8 et in recentioribus apud Comitol. Decis. 10, n.° 22. Cum ergo nullus textus oppositum suadescat et validissimo argumento in iure habeatur restitutio pristinae habilitatis ad profanos honores tumuli pro nostro Auctore, utique pro eodem concludendum erit.

Quod si una sit sententia, quod Haereticus etiam formaliter talis, abiurans prima vice, restituitur pristinae habilitati ad officia, beneficia et praeeminentias Ecclesiasticas, de qua opinione testatur Paris. Consil. 2, n. 185 et 188 L. 4, Cinus, Consil. 63 n. 12 l. 3 quod verum esse crediderim de Haeretico sponte revertente, in quo sensu late probat Brusel. Consil. 14 Lib. p.° recuperare a Fisco omnia bona, honores et dignitates, qui et de communi

observantia fatetur et subscribit Genuens. in Prax. Neap. cap. 45, multo magis verum erit de suspecto, sponte abiurante, humiliterque subijciente Ecclesiae, nedum id in quo suspectus, sed et quidquid calamo excidisset, aut excidere posset non ita consonum eius sensibus, quod abunde praestitit Auctor noster.

Neque ex sententia Eminentissimorum Inquisitorum Generalium ea inhabilitas induci potest. Cum enim ea solum contineat suspicionem vehementem, ac abiurationem subinde iuridice faciendam, e[t] forte nonnullas salubres paenitentias de more, non potest extendi ad inhabilitatem istam: sententia enim est stricti iuris nec plus paenae inducit quam exprimatur aut inferatur ex illa de necessitate ex notissimis principiis de regulis iuris in 6.° Alex. Cons. 18 et Consil. 164 lib. 3 Caput etc. Decis. 148, par. 3, Comitol. citata Decis. 10. Nec refert ex sententia eius tribunalis adhuc sint prohibita aliquot Auctoris opera, quot enim et quanta doctis recentiorum secuntur vigiliis et libera facultate sunt in usu omnium, ut in Mathematicis videantur esse promptuaria doctrinarum? Deinde nihil illud ad rem praesentem; inspicienti tumulum nullum periculum lapsus; bene tamen percurrenti opera, in quibus de Copernicano Systemate, sicque sunt duo valde diversa, nec procedit eadem ratio de utroque.

Quae hic obijci possent petita ex infamia contracta per illam suspicionem de vehementi, nec non ex scandalo et his similibus, facile diluuntur ex abiuratione et emendatione iuxta textus Canonicos saepe citatos, Abb. (?) Cap. ex Tuar. de purgatione Canonica, et in cap. Testimonium de Testibus, ubi etiam Felin. cum aliis. Quod si haec valent pro habilitando ad honores et praeeminentias Ecclesiasticas, Beneficiorum et Dignitatum sine ullo praejudicio sententiae vel iudicii, quo quis damnatur tamquam suspectus de vehementi; quanto magis pro habilitando ad profanam pompam sepulcri, spectantem celebritatem et famam Auctoris in scientiis promeritam?

Ex his omnibus resultat nullitas impedimenti pro extruendo honorario sepulcro, sive spectetur reo ex obiecto et intrinsecis suis, sive ex dispositione iurium, salvo semper meliori Judicio etc.

XIV.

GALILEO GALILEI E CRISTIANO HUYGENS.
NUOVI DOCUMENTI SULL'APPLICAZIONE DEL PENDOLO ALL'OROLOGIO.

« Io non ho mai potuto intendere onde sia nato, che tutto quello che de' miei » studi, per aggradire e servire altrui, mi è convenuto mettere in pubblico, abbia » incontrato in molti una certa animosità in detrarre, defraudare e vilipendere » quel poco di pregio, che, se non per l'opera, almeno per l' intenzion mia, m'era » creduto di meritare. » Questa amara lagnanza che Galileo pone in testa al *Saggiatore* (1), riferendosi alle cose che fino allora aveva egli date in luce, avrebbe, e con maggiori e più copiosi documenti, potuto ripetere giunto agli ultimi giorni della sua vita; potrebbe ripetersi ora, rifacendo la storia dei tentativi, benchè inutilmente, a più riprese rinnovati, per sfrondare gli allori del nostro sommo filosofo. Così, mentre la voce, che a Galileo era pervenuta della casuale scoperta dell'occhialaio di Middelburg, eragli bastata per giungere alla costruzione del telescopio, e, per non averne avuta egli stesso la primissima idea, gli si volle perfino menomato il merito delle meravigliose applicazioni, accadde più tardi che quasi nessuna benemerenza gli si volle riconoscere per aver concepita quella dell' applicazione del pendolo all'orologio, della quale la cecità e la morte gli impedirono di portarla all' ultimo grado di perfezione ; perfezione la quale (e chi oserebbe dubitarne ?) avrebbe egli stesso indubbiamente raggiunta, se, come in due dei precedenti capitoli abbiamo veduto, tanti ostacoli non si fossero opposti a far progredire l' attuazione delle sue proposte per la determinazione delle longitudini in mare. Le quali, se anche, come vogliamo ammettere, non avessero potuto conseguire la completa risoluzione del gravissimo problema, pur tuttavia mettendo una mente di così alta levatura ed un ingegno tanto ricco di espedienti di fronte alle difficoltà che per l'esperienza si sarebbero rese evidenti, avrebbero spianata la via a risultamenti che rimasero in quella vece, e fors' anco rimangono tuttavia, desiderati.

---

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo IV. Firenze, 1844, pag. 149.

Ai documenti che concernono tale questione e che erano già noti, se ne sono aggiunti or ora altri ragguardevolissimi i quali riflettono il dibattito seguito allorquando la medesima proposta venne ex-novo ripresentata, i perfezionamenti che per opera d' altri ricevette il concetto galileiano ed i giudizii che intorno ad essi recarono i contemporanei nei rispetti della priorità del sommo filosofo; di alcuni dei già noti poterono essere meglio precisate le date: ed alla luce degli antichi e dei nuovi noi vogliamo, non già risollevare una oziosa questione, la quale a nulla approderebbe, ma completare, per quanto almeno è possibile, la esposizione storica di essa, tenendoci a raffrontare le varie testimonianze, con l'animo scevro da qualsiasi prevenzione.

E per raggiungere nel modo migliore il nostro fine, stimiamo opportuno battere la via precisamente opposta a quella che sarebbe suggerita dall' ordine cronologico dei fatti: noi piglieremo cioè le mosse dalla scoperta dell' Huygens e vedremo poi fino a qual punto di essa fosse già pervenuto Galileo.

Il primo cenno di Cristiano Huygens sulla invenzione da lui fatta dell' orologio a pendolo è contenuto nella lettera ch'egli scrisse a Francesco van Schooten sotto il dì 12 gennaio 1657, nella quale leggiamo: « Inveni hisce diebus novam horologij fabricam, tam accurate tempora dimitientis, ut non parva spes sit longitudines ejus ope definire posse, utique si per mare vehi patiatur. » (1) E qui notiamo anzitutto, riservandoci di richiamarlo a tempo opportuno, che il primo pensiero dell' Huygens, si volge subito all' applicazione per la quale Galileo aveva già notoriamente proposto il suo misuratore del tempo.

Per questo annunzio congratulavasi secolui il van Schooten, scrivendogli: « Caeterum gaudeo plurimum Horologij novam fabricam a te inventam, teque indies in novis excogitandis ingentes progressus facere, jucundissimaque frui quotidie speculatione. » (2)

In quel primo cenno tuttavia l' Huygens non aveva esplicitamente avvertito il principio sul quale fondava la sua applicazione, la qual cosa fece in una noterella da lui scritta sul rovescio della minuta d' una lettera indirizzata a R. F. de Sluse sotto il dì 13 agosto 1657, e che testualmente dice: « Ratio quaedam exquisita et simplex, temporum dimitiendorum ratio astronomis ab annis plus minus 27 usurpari coepta est, etenim qui pondere ex filo appenso et vibrationes reciprocas edente aequalia temporis momenta illius ita redituque colligunt. Cujus sane inventi author Galileus Galilei habendus est, cum primus omnium de aequalitate ejusmodi oscillationum mentionem fecisse comperiatur. Cum autem saepe eo cogitationem intendissem, quo pacto continua fieri posset penduli agitatio illa,

(1) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens* publiées par la Société Hollandaise des Sciences. Tome Deuxième. Correspondance. 1657-1659. La Haye, Martinus Nijhoff, 1889, pag. 5.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 6.

simulque auferri numerandi labor, ut ita quamlibet longo tempori dimetiendo sufficeret, tandem, ineunte hoc anno 1657, utrumque assecutus sum, nova horologij inventione reperta, cujus et fabricationem et usum hic describam. » (1) Il quale squarcio, in cui, come evidentemente apparisce, l'Huygens si chiarisce egli stesso in certo qual modo continuatore degli studi Galileiani intorno a tale argomento, viene dagli editori delle opere di Huygens interpretato come appartenente ad una lettera, mentre e per l'argomento e per il tuono di esso noi crediamo di esser maggiormente nel giusto, ravvisandovi un abbozzo della introduzione alla descrizione del suo orologio, introduzione che, come vedremo a suo luogo, egli stese poi in termini alquanto diversi.

E qui noteremo per la storia, che un orologiaio dell'Aja, per nome Salomone Coster aveva ottenuto verso il giugno dell'anno 1657 da Cristiano Huygens di poter approfittare della di lui invenzione, e che ne ottenne il privilegio dagli Stati Generali sotto il dì 16 giugno, e dagli Stati di Olanda e di Zelanda sotto il 16 luglio 1657. (2)

Uno dei primi orologi a pendolo costruiti dal Coster (per ora teniamoci a prenderne nota) pervenne al Granduca Ferdinando II di Toscana, poichè nel-

---

(1) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, pag. 46.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, pag. 236-239. — Cade qui a proposito di notare che nel 1658 un orologiaio di Rotterdam, per nome Simone Stoffelsz. Dow, fatta qualche piccola variante nello strumento del quale il privilegio era stato accordato al Coster, imprese a costruirne, spacciandoli per suoi. Ne nacque una lite, a proposito della quale scrive l'Huygens al van Schooten sotto il dì 4 ottobre 1658: « Horologij nostri inventum, postquam publici juris factum est, homo quidam stolidus ac impudens Roterodami imitari caepit, exigua tamen adhibita mutatione, quo tanquam aliud inventum atque a nostro diversum venditare posset. Huic homini litem intentavit artifex alter in hac urbe degens, cui ego inventum hoc donaveram, cuique Illustrissimi Ordines Privilegium concesserunt uti solus horologia ejusmodi divendere ac fabricare possit. Litigium hoc ad me quoque spectare semper credidi, cum de meo invento agatur quod homo pessimus malis artibus in se transferre conatur. Itaque Costero nostro (hoc artifici Hagiensi nomen est) semper in judicio adfui, et quantum in me fuit auxilium tuli. Tandem nunc obtinuimus, ut dies constitueretur, qua, praesentibus commissariis e Curia Hollandiae, horologia ipsa, cum nostra tum Roterodamensis illius fuci, coram inspectanda exhiberentur, utque simul virorum matheseos peritorum et horologiopaeorum super utrisque operibus sententiae intelligerentur, nimirum utrum idem fundamentum utriusque inventi esset, nec ne. Ego quum non nisi unum Geometram assumere concessum esset, haud dubie Schotenium nominavi, quum neminem neque peritiorem nossem neque cujus autoritati potius standum esset. Ergo te rogo, vir eximie, ut in causa aequissima adesse mihi atque operam tuam unum diem commodare velis. Proximus Mercurij dies [9 ottobre 1658] praestitutus est, quo post meridiem conveniemus. Sed te ante meridiem venire velim et nobiscum hic prandium sumere, ut de statu controversiae, et quid dicto opus sit te instruere possim. » (*Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, pag. 235-236). — In questo medesimo volume (pag. 531) è la lettera del van Schooten con la quale accetta l'incarico affidatogli, e sono pure parecchi altri documenti (pag. 240-245, 249-251, 288-292) relativi a questa vertenza.

l' Archivio Mediceo di Palazzo Pitti troviamo annotato: « Un oriuolo da attaccare al muro a dondolo piccolo con cassa d' ebano e cristallo avanti, con una cornice a onde alto b. $^1/_2$ largo soldi 8 con faccia d' argento delle ore sopra del velluto, con una cartellina d' argento, similmente scrittovi Salomon Croster (*sic*), sta presentemente nel Salone, e questo oriuolo fu mandato dal Sig. Tito Livio Burattinj al Seren.° Gran Duca Ferdinando di gloriosa memoria ne' 25 settembre 1657, fatto all' Aja in Olanda, e fu il primo oriuolo a dondolo che fusse portato in Italia. » (1)

Intanto nel dicembre dell' anno 1657 Ismaele Boulliau incaricava il Jannot, console di Francia all' Aja, di « dire a Monsieur Christian Hugens, que Monsieur le Grand Duc faict travailler à une horologe, qui doibt faire le mesme effect que la sienne et mesurer toujours le temps egalement. Et que sans la remonter a la main, elle se remontera d'elle mesme par le moien de l'eau. » (2) La risposta che a tale comunicazione fece l'Huygens è importantissima, principalmente perchè in essa egli precisa persino il giorno in cui gli era avvenuto di concretare quella applicazione; egli scrive infatti: « Monsieur Jannot me monstra dernièrement ce que vous lui aviez escrit touchant l'horologe à la quelle Monsieur le Grand Duc faisoit travailler, qui devoit, quant à l' effect, ressembler à la miene. Si depuis l'on vous en a mandé d' autres particularitez, vous m' obligerez fort de me les apprendre, afin que je puisse scavoir s' ils se servent aussi du pendulum. Il y eust hier un an justement que je fis le premier modelle de cette sorte d' horologes: et au mois de Juin j' en commencay à monstrer la construction a tous ceux qui m' en requeroyent: dont peut estre quelqu'un en aura donné advis en Italie. Quoyque aussi sans miracle il s' est pu faire que quelqu' autre ait eu la mesme pensee que moy, dans fort peu de jours nous verrons une fort grande de ces horologes au clocher du village qui est proche de la mer, à une demie lieue d'icy. le pendulum sera de 21 pied: et pesera environ 40 ou 50 livres. » (3)

Oltre che per le costruzioni che ne andava facendo il Coster, la notizia dell'orologio a pendolo si andava diffondendo dovunque; il Boulliau, sotto il dì 4 gennaio 1658 scriveva all' Huygens: « J' ay donné advis en Pologne il y a 3 mois de la nouvelle invention de vostre horologe; la Reine, ainsi que l'on m'escrit,

---

(1) Filza 959, a car. 29 *verso* in un « Inventario di robe esistenti nella Guardaroba di Camera del Ser.^{mo} Granduca » eretto sotto il dì 12 luglio 1690.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, pag. 108.

(3) A Schéveningue. — A questo orologio è pur relativa una lettera scritta in olandese da Salomone Coster a Cristiano Huygens sotto il dì 23 gennaio 1658 (*Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, pag. 125).

et le Secretaire des Commendements, (1) ont donné ordre qu'on leur en acheptast »; (2) nel febbraio di questo stesso anno egli era tutto intento all'orologio, poichè mette sul conto di questo il ritardo ad altre comunicazioni scientifiche chiestegli dal Chapelain, al quale sotto il dì 28 marzo 1658 anticipò parecchie notizie sulla nuova applicazione. (3) Addì 6 giugno aveva già fatta incidere la tavola destinata ad illustrare la descrizione ch'egli si proponeva di pubblicarne, ed una settimana dopo ringraziava il Boulliau delle pratiche che questi stava facendo per ottenergliene il privilegio in Francia, le quali riuscirono a vuoto. (4) Finalmente al principio del mese di settembre l'opuscolo contenente la descrizione dell'orologio è stampato e sotto il dì 6 egli ne fa la distribuzione ai suoi corrispondenti.

Meno rarissime eccezioni, tutti quelli che trattarono la questione di priorità concernente questa applicazione confusero il primo opuscolo pubblicato dall'Huygens ed intitolato semplicemente « Horologium » (5) con l' « Horologium Oscillatorium » (6) che l'Huygens diede alla luce quindici anni più tardi, e sia per questo motivo, sia perchè quell' opuscolo è divenuto rarissimo, (7) stimiamo opportuno di entrare rispetto ad esso in qualche particolare.

Premessa la dedica « Illustrissimis ac Potentissimis Hollandiae et Westfrisiae Ordinibus Dominis suis », in una breve introduzione, nella quale afferma aver escogitata quella applicazione « exeunte anno 1656 » viene a dire: « Occasionem ei praebuisse Astronomorum pendula, facile quivis conjiciet, qui non nescierit aliquot jam retro annis haec usurpari illis cœpta. Nimirum fallentibus clepsydris automatisque quibuslibet, quae inter observandum adhibere consueverant, tandem, docente primum Viro sagacissimo Galileo Galilei, hunc modum inierunt, ut e catenula tenui pondus appensum manu impellerent, cujus vibra-

---

(1) Era questi il signor DE NOYERS (NUCERIUS), il cui nome figura di frequente nelle corrispondenze scientifiche del tempo.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 117.

(3) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 161-162. — Il seguito della corrispondenza a questo proposito a pag. 166, 169, 173, 176, 181.

(4) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 183, 185, 200.

(5) CHRISTIANI | HVGENII à ZVLICHEM, | CONST. F. | HOROLOGIVM. | HAGÆ COMITVM. | Ex officina Adriani Vlacq. | M.DC.LVIII.

(6) CHRISTIANI | HVGENII | HOROLOGIVM | OSCILLATORIVM | SIVE DE MOTV PENDVLORVM | AD HOROLOGIA APTATO | DEMONSTRATIONES | GEOMETRICÆ. | PARISIIS, | Apud F. MUGUET, | Regis & Illustrissimi Archiepiscopi Typographum, | via Citharae, ad insigne trium Regum. | MDCLXXIII. | *CVM PRIVILEGIO REGIO.*

(7) L'esemplare che ne abbiamo sott' occhio ci fu gentilmente concesso a prestito dalla Biblioteca dell' Università di Leida, ed appartenne già ad ISACCO VOSSIO, al quale fu regalato dall'HUYGENS istesso.

tionibus singulis dinumeratis, totidem colligerentur aequalia temporis momenta. Hac methodo observationes Eclipsium scrupolosius quam antea peregere, Solisque item diametrum, et Stellarum distantias dimensi sunt non infeliciter. Sed praeterquam quod deficiebat necessario pendulorum motus, nisi adstantis opera identidem juvaretur, taediosus insuper labor evadebat, omnes eorum itus reditusque numerantibus; cui sane integris noctibus mirabili patientia nonnullos invigilasse, ipsis prodentibus, constat. Nos autem aequabilissimum hocce genus motus cernentes, ac veluti unicum in rerum natura datum, quod ad Mechanicam constructionem posset traduci, quaesivimus quo pacto hoc ipsum brevissime assequi liceret, atque ita remedium invenire gemino quod retulimus incommodo. » Di qui adunque risulta che l'Huygens avrebbe assunto come punto di partenza il pendolo usato dagli astronomi per le loro osservazioni, vi avrebbe riscontrato il doppio inconveniente che il moto oscillatorio del pendolo ben presto cessa, quando non venga a mano rinnovato, e che le vibrazioni ne devono essere numerate una ad una, e si sarebbe proposto di rimediarvi; mentre invece parrebbe più giusto il dire che il perfezionamento non fu da lui recato a quell' apparato primitivo, ma bensì agli orologi a bilanciere i quali al suo tempo erano in uso. E questo ci sembra pur risultare dalla descrizione dell' apparecchio confrontato con i sistemi di orologeria che a quel tempo erano in uso.

Per il corso di molti secoli il solo fenomeno del quale si avesse potuto approfittare per ottenere una costante unità di tempo era l' efflusso dei liquidi e particolarmente dell'acqua, ed il far conseguire a quella unità l'esatta condizione di periodicità necessaria fu il fine che si proposero di ottenere tutti gli apparecchi che si vennero proponendo fin verso la metà del decimoquarto secolo. E Galileo stesso, quand' ebbe bisogno di servirsi ne' primordi dei suoi studi di uno squisito misuratore del tempo per istudiare le leggi dei gravi cadenti, non si vede che si servisse del pendolo, ma della secchia gocciolante (1), pesando l' ora secondo l' antico sistema babilonico; e quando, come abbiamo testè veduto, veniva data all' Huygens notizia d' un nuovo orologio che avrebbe raggiunto lo scopo di misurare egualmente il tempo, era detto ancora che l' acqua vi avrebbe avuta qualche parte, se anche non era precisamente la stessa che aveva, prima che all' efflusso di essa si sostituisse la discesa di un peso, e gli apparecchi misuratori del tempo si componessero di parti tutte interamente rigide.

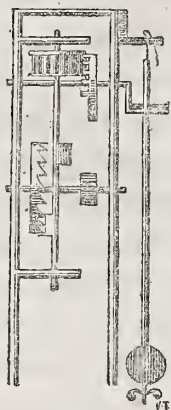
In questi, i quali, come per incidenza abbiamo avvertito, furono introdotti per la prima volta in Germania or sono cinque secoli, e che erano tuttavia in

(1) Cfr. anche: *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze attenenti alla Mecanica et i Movimenti Locali,* del Signor Galileo Galilei, ecc. con una *Appendice del centro di gravità d'alcuni solidi.* In Leida, appresso gli Elsevirii. M.D.C.XXXVIII, pag. 176.

uso al tempo di Galileo e dell'Huygens, all'efflusso dell'acqua è sostituito il peso discendente, il cui effetto viene impiegato a far girare simultaneamente un sistema di ruote dentate, il cui movimento sarebbe rapidissimo e farebbe celerissimamente arrivare il peso alla fine della sua corsa, se, a rallentare il movimento dell'ultima ruota, non intervenisse un artifizio meccanico, il quale non ne lasciasse *scappare* i denti se non ad uno ad uno e ad intervalli regolari. Consisteva questo artifizio in un cilindro metallico mobile intorno al suo asse verticale e collocato in prossimità alla ruota superiore i cui denti sono diretti verso di esso, senza però toccarlo: esso porta superiormente una sbarra metallica orizzontale, le cui braccia permettono che i pesi eguali da esse portati possano essere avvicinati od allontanati dal suo centro, in modo che ne risulti, come ora vedremo, accelerato o ritardato il movimento del roteggio. (1) Al cilindro, che con la detta appendice ebbe nome di bilanciere, trovansi applicate due palette, una per ciascun estremo, disposte ad angolo retto l'una rispetto all'altra ed abbastanza lunghe per venire ad impigliarsi nei denti della ruota che le sta di contro. Allorquando la paletta superiore si trova di contro ad un dente del contorno superiore di questa ruota, lo sforzo del peso motore preme questo dente contro la paletta e la spinge fino a farla scappare, e la ruota divenuta libera prende a girare per effetto dello stesso peso motore. Ma la pressione esercitata sulla paletta ha fatto girare l'asse del cilindro, e con ciò l'altra paletta è portata ad impigliarsi fra i denti del contorno inferiore, dove si produce un effetto analogo e quindi un movimento angolare dell'asse in senso opposto. Seguono di qui delle intermittenze di caduta del peso motore, le quali, teoricamente parlando, dovrebbero essere di uguale durata, e questa trasformazione di una azione continua in una periodicamente intermittente divenne il principio fondamentale della costruzione degli orologi, principio l'inventore del quale rimase sconosciuto.

Dalla descrizione che l'Huygens fa del suo orologio risulta chiarissima la modificazione da lui introdotta. Questa descrizione incomincia l'Huygens dalla ruota inferiore sull'asse stesso della quale è la puleggia con la fune che porta

(1) Di ciò presso molti; ma con la massima chiarezza presso Biot a pag. 662-663 del *Journal des Savants*. Anneé 1858. Paris, Imprimerie Impériale, M DCCC LVIII. — Parmi soltanto siavi una inesattezza là dove parla della essenziale differenza fra gli orologi a bilanciere e quelli a pendolo. L'asse di questo, egli scrive, è necessariamente orizzontale, « donc la roue de rencontre devra être horizontale aussi, au lieu de verticale qu'elle était dans les horloges anciennes. Voila l'unique changement qu'il faut y faire pour les transformer dans celles de Huygens. » Ora in ciò non consiste per nulla affatto l'indicata differenza, anzi la ruota d'incontro che nell'*Horologium oscillatorium* del 1673 è orizzontale, nell'*Horologium* del 1658 è verticale.

il peso motore, e descrive il roteggio fino al cilindro munito di palette, del quale accenna soltanto il modo di funzionare, aggiungendo: « quem motum pluribus exponere supersedeo, quod in vulgaribus passim horologijs reperiatur, a quibus equidem hucusque nostrum hoc non discrepat. » La novità è in ciò che segue. Il cilindro delle palette porta sul suo medesimo asse verticale un rocchetto che ingrana con una ruota (dentata soltanto nella parte superiore) di maggior diametro ad asse orizzontale, cosicchè e rocchetto e ruota partecipano del moto rotatorio in senso inverso che ha il cilindro delle palette. L'asse orizzontale della ruota che sta di contro a questo si ripiega poi, da una delle sue parti, due volte ad angolo retto, portando nel secondo tratto orizzontale un foro attraverso il quale passa un'asta sospesa superiormente mediante un filo ad un punto fisso, e portante inferiormente un peso: cioè un pendolo. Ora, supposto che il pendolo non fosse fatto passare per quel foro, o non esistesse del tutto, per effetto del peso motore, si muoverebbe rapidamente l'asse, ripiegato come si disse, e con esso tutto il roteggio; la presenza del pendolo, invece mantiene in quiete il sistema fintantochè, dato l'impulso al peso che vi è attaccato, non si determini il principio del movimento. Fatto oscillare il pendolo, l'asse ripiegato risentendo attraverso il roteggio l'effetto del peso motore, seconda il moto stesso del pendolo, coadiuvandone le vibrazioni, e per tal modo se ne determina l'oscillare continuo, mentre invece sarebbe venuto mancando ed avrebbe terminato col mettersi in quiete, qualora non fosse stato congiunto con l'orologio. Alle oscillazioni del pendolo corrispondono naturalmente i movimenti alternati di rotazione del cilindro munito di palette contro la ruota respettiva. « Et haec quidem, conchiude l'Huygens, de motu automati nostri, quae praecipue explicationem requirebat, quoniam in eo summa totius inventi vertitur. » Il rimanente dell'opuscolo risguarda disposizioni particolari intorno all'applicazione del peso motore ed alle indicazioni orarie.

Conchiudendo dunque alla nostra volta, la introduzione del pendolo veniva ad avere per effetto di togliere al peso motore la esclusiva funzione ch'esso aveva di mettere in movimento la gran massa inerte dell'antico bilanciere, sul quale, come sull'unico regolatore venivano a ricadere tutte le cause di inesattezze e di scorrezioni: il peso motore nel nuovo orologio ha soltanto da mantenere il movimento naturale del pendolo esercitando sopra di esso una debole pressione laterale, sempre uniforme, ogniqualvolta esso raggiunge l'uno o l'altro limite, sempre costante, delle sue escursioni.

Dell'opuscolo contenente la descrizione del suo orologio pare che l'Huygens non avesse mandato in Italia che un solo esemplare indirizzato all'Ho-

dierna: [1] un' altro ne mandava il Boulliau a Firenze, non sappiamo a chi, e ne dava avviso all' Huygens, scrivendogli sotto il dì 18 ottobre 1658: « je vous supplie de me vouloir encores envoyer deux des imprimez de la description de votre horologe, j' ay envoyé à Florence celluy que vous m' aviez donné. » [2] Degli esemplari mandatigli in seguito a questa sua richiesta, uno ne spedì il Boulliau al Principe Leopoldo de Medici con lettera de' 28 febbraio 1659, nella quale leggiamo: « Sunt aliquot menses, cum scripto edito additaque figura Horologium a se inventum explicuit Christianus Hugenius Zulichemius et Hagae Comitis in Batavia edidit, ante vero septimanas aliquot scripti illius exemplaria ad me transmisit. Unum hisce cum literis Serenissimae Celsitudini tuae destinare decrevi, ne forte diutius illo careas, quo jucunditatem aliquam percepturus es. Illarum machinarum faber quasdam fabricatur, quae per septem dies continuos trochleis appensa pondera demittunt, quae ante diem septimum rursus reduci non est opus. Sunt inter illas, quae chalybaea eaque flexili lamina vel bractea, si magis haec appellatio arriserit, circa tympani axem circumvoluta ac contorta moventur. Penduli appositi mirabilem motus rotarum aequabilitatem invexit, et trochleae adhibitae motus cessationem, dum reducuntur pondera, cessare faciunt. Non ingratum Serenissimae Celsitudini Tuae fore scriptum illud existimo, cum ob auctoris, qui in Mathematicis excellit, nomen, tum ob inventam rem humano generi, navigantibus praecipue, caelumque observantibus, utilissimam. » [3] In seguito alla quale comunicazione si affrettava il Principe Leopoldo ad avvertire sotto il dì 31 marzo: « Circa lo Oriuolo regolato dal Pendolo, certo è che l' invenzione è bella, ma non si deve defraudare della gloria dovutali al nostro Signore per sempre ammirabile Galileo, che già nel mille seicento trentasei, se io non erro, propose questa sì utile invenzione alli Signori Stati di Olanda et io ne ho ritrovato, benchè in parte diverso circa la constituzione delle ruote, un modello già fatto dal medesimo signore Galileo; et tre anni sono, che quasi studiò sopra l' istesso suggetto, ne fu fatto uno da un virtuoso, che spero riuscirà, ridotta la sua fabbrica al pulito, di non minor facilità et justezza del ritrovato dal Christiano Hugenio. » [4] Replicava pertanto il Bullialdo sotto il dì 2 maggio: « De pendulo ad regendam horologii rotarum conversionem a summo viro Galileo olim reperto, Vir Clarissimus Christianus Hugenius mihi monendus est, ut qui fuerit primus illius auctor resciat, caveatque ne sibi soli hoc adroget gloriamque inde reportare solus velit. Hunc virum adeo sincerum ac

---

(1) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 209.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 253.

(3) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, publiées par la Société Hollandaise des Sciences. Tome Troisième. Correspondance 1660-1661. La Haye, Martin Nijhoff, 1890, pag. 460.

(4) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 462.

procul ab omni jactantia et ut κενοδοξια alienum novi, ut cujusquam famae aliquid detrahere quo suam augeat, ne cogitando quidem, nolit, sibique laudem deberi, quod in eandem ac Galileus ὁ πάνυ cogitationem ac meditationem incideret potius credet. Deinceps vero, etsi alio magistro quam suo ingenio usus non sit (quod mihi tamen non constat ut etiam a Galilei ad Belgii foederatos ordines literis habuerit nec ne, mihi est incompertum) primum se auctorem et repertorem penduli praedicare non debet. » (1) E, in conformità di quanto nella presente annunziava il Boulliau al Principe Leopoldo, egli si affrettava a dar comunicazione della cosa all' Huygens, mandandogli anche copia del capitolo della lettera del Principe Leopoldo che lo risguardava. Troviamo infatti che sotto il dì 9 maggio di questo stesso anno 1659 gli scriveva: « J'ay cy devant envoyé a Monsieur le Prince Leopold de Florence un des imprimez de la description que vous avez faicte de vostre horologe, Son Altesse m' a faict l'honneur de respondre a ma lettre, dans laquelle il y a quelque chose qui vous regarde, que j' ay creu estre obligé par mon devoir de vous faire sçavoir, afin qu'estant adverti, vous usiez de l' advis que je vous en donne comme vous le jugerez à propos. — J' ay respondu sur cela a Son Altesse Serenissime que je scavois que vous tiendriez a honneur, et que vous croirez meriter de la gloire, si vous estes tombè dans les mesmes pensées que Galilei a eües; et que vous estiez si homme d'honneur et si sincere que vous ne desrobberez jamais la reputation d' autruy pour vous lattribuer, vous avez de l' esprit au dela de l'ordinaire fertile en de tresbelles inventions, et ainsi pour vous satisfaire, et pour vous acquerir de la renommee vous n' avez pas besoin des inventions d' autruy. » (2) Notevolissima è la replica dell' Huygens che pur ci piace di riprodurre: « Je vous remercie beaucoup de l' extrait de la lettre du Prince Leopold, et plus encore de ce qu' il vous a plu respondre pour moy. Je me suis desja informé de plusieurs personnes qui en devroyent avoir eu connoissance, si Galileé a jamais proposé une semblable invention a nos Estats; dont personne ne scait la moindre chose, mais bien de son invention des longitudes par le moyen des Planetes Medicees, dont il fust traité en l' annee 1636. Il peut bien estre toutefois que Galilee a eu cette mesme pensée que moy comme vous dites, et pour la subtilité de l' invention c' est peu de chose aupres de ce que ce grand homme en d' autres matieres a fait paroistre. » (3) Questo passo della lettera del-

(1) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 463.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 403. — A pag. 404 è riprodotto lo squarcio della lettera del Principe Leopoldo al Boulliau, che questi trascrisse per mandarlo all' Huygens, come dalla lettera surriferita.

(3) Sta sotto il dì 14 maggio 1659. Cfr. *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 405.

l'Huygens veniva tosto dal Boulliau comunicato al Principe Leopoldo; (1) ma oltre ad esso proseguiva nella medesima lettera l'Huygens: « si celuy de Galilée n'avoit point eu d'inconvenient, il n'est aucunement croyable qu'il n'auroit pas mis en effect une chose si utile, ou mesme apres luy le Serenissime Prince Leopold, lors qu'il trouva ce modelle. Si j'avois l'honneur d'estre plus connu de Son Altesse et assez de hardiesse, je la requerrois pour en avoir une figure, pour veoir en quoy elle differe de la mienne; si ce n'est qu'aux roues, c'est peu de chose; mais si le pendule est attaché autrement que je n'ay fait, comme si peut estre il tourne sur un aissieu, le succes n'en scauroit estre si bon. Mais enfin, Monsieur, que faut il faire pour oster à ce Prince l'opinion qu'il semble avoir concue de moy, comme si je m'attribuois l'invention d'autruy, et que je ressemblois a ce Simon Marius. Certes je me croirois indigne de vie, mais puis que pourtant la negative est difficile a prouver, je ne voy pas quelle autre apologie je pourrois faire a Son Altesse Serenissime que de luy protester avec toute sincerité que ny moy ny personne jamais en ce païs, a ce que j'ay pu apprendre, n'a ouy parler de cette invention devant que je la produisasse. Je vous prie de faire en sorte qu'il luy soit confirmé cecy de ma part, sans que j'aye besoin de m'adresser à une si eminente personne pour lui contester son opinion. » Ma il Principe Leopoldo già in antecedenza aveva fatto la più esplicita dichiarazione in favore dell'Huygens, scrivendo al Boulliau: « Quando io le accennai che l'invenzione d'adattare il Pendolo era stata trovata molto tempo fa ancora dal Nostro Signore Galileo, non intesi di dire che il Signor Christiano Hugenio non la potessi haver' anche egli ritrovata da se medesimo, sapendo molto bene l'eminenza del suo ingegno e dottrina, mediante le quali cose bene può concludersi che questo gran virtuoso possa haver' ritrovata questa e ritrovare ancora cose maggiori. — Si può ricordare Vostra Signoria che io le accennai che altro virtuoso tre anni sono ne inventò un simile, ma per sua disgrazia non fu applicato l'animo al valersi della sua invenzione; questa adesso, anzi l'istesso Oriuolo rozzamente fatto che egli portò al Serenissimo Gran Duca, mio Signore e fratello, si è di nuovo esperimentato, et si è trovato perfettissimo al pari di qual si sia altro oriuolo de' migliori, e tale che si spera di ridurlo con qualche diligenza maggiore, che ne meno faccia differenza per lo spazio di 24 ore da un giorno all'altro d'un solo minuto d'ora. » (2) Cristiano Huygens fu sensibilissimo

---

(1) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 413; Tome Troisième, ecc. pag. 466.

(2) Sotto il dì 22 maggio 1659; cfr. *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 464. — Questo passo fu dal BOULLIAU comunicato all'HUYGENS con lettera del 4 luglio 1659; cfr. *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 430.

a questa dichiarazione, della quale scriveva al Boulliau sotto il dì 24 luglio 1659 : « Ce qu' il vous a pleu me communiquer de la lettre du Prince Leopold, confirme tout à fait les assurances que vous m' aviez donné auparavant de sa civilité et benignité, et certainement je fus surpris de trouver dans les paroles de Son Altesse des termes si obligeants et des louanges beaucoup plus que je merite, au lieu de veoir rejecter les raisons que j' avois allegué pour ma defence. Je ne manqueray pas de l' en remercier, lors que j' enveray mon livre de Saturne, qui est tout prest, et n' attend que quelque bonne occasion. » (1) E di certo l' incidente dell' orologio e la condotta tenuta a tale proposito dal Principe Leopoldo non furono estranei alla determinazione dell'Huygens di dedicargli il suo lavoro intorno a Saturno (2), al quale appunto accenna nello squarcio surriferito.

A Firenze intanto non si credeva di dover lasciare, almeno senza un tentativo di rivendicazione in favore di Galileo, che la gloria dell' applicazione del pendolo all'orologio ridondasse interamente in onore dell' Huygens, ed anzi il Principe Leopoldo dava incarico a Vincenzio Viviani, ultimo discepolo e biografo di Galileo, di stendere una scrittura intorno a questo argomento, la quale noi abbiamo in forma di lettera sotto il dì 20 agosto 1659. (3) Intanto sotto il dì 21

---

(1) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 441.

(2) Cristiani Hugenii Zulichemii, Const. F. *Systema Saturnium, sive de causis mirandorum Saturni Phaenomenon et comite ejus Planeta novo.* Hagae Comitis, ex typographia Adriani Vlacq. M DC LIX. — L' esemplare che ne abbiamo sott' occhio, presentemente posseduto dalla Biblioteca Nazionale di Firenze (V. 5. 398), appartenne già al Viviani e ne porta alcune postille autografe. — Il ritardo frapposto dal principe Leopoldo ad accusarne ricevimento ed a ringraziare per la dedica, del quale grandemente si doleva l' Huygens, diede motivo a false interpretazioni, credendosi da alcuni di vedere in questo fatto una coda della vertenza a proposito dell' orologio a pendolo. Il Dati però, in una sua lettera a N. Heinsius, spiegava che il Principe non aveva scritto, perchè non usava rispondere alle lettere stampate ne' libri, e ch' egli stesso era stato incaricato dei ringraziamenti. Cfr. *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 510, 529; Tome Troisième, ecc. pag. 3, 32, 176-177, 502, 507, 512. *Lettere inedite di uomini illustri.* Tomo I. In Firenze, nella stamperia di Francesco Moücke, pag. 236. La lettera di ringraziamento del Principe Leopoldo all' Huygens sotto il dì 14 settembre 1660 fu mandata dal Dati all' Heinsius per mezzo dell' agente diplomatico toscano in Amsterdam. Cfr. *Oeuvres complètes de Cristiaan Huygens,* ecc. Tomo Troisième, ecc. pag. 128-131. — Questo non impedì tuttavia che l'Huygens indirizzasse ugualmente al Principe Leopoldo la sua risposta al De Divinis (Eustachii De Divinis Septempedani *Brevis annotatio in Systema Saturnium Christiani Eugenii* ad Serenissimum Principem Leopoldum Magni Ducis Hetruriae fratrem. Romae, ex typographia Jacobi Dragondelli, 1660) intitolata: Christiani Hugenii Zulichemii *Brevis assertio Systematis Saturnii sui.* Ad Serenissimum Principem Leopoldum ab Hetruria. Hagae-Comitis, ex typographia Adriani Vlacq. Anno Domini M.DC.LX, e che fu nell' anno stesso ripubblicata in Firenze « ex nova typographia sub signo stellae. »

(3) Questa relazione del Viviani fu per la prima volta pubblicata dal Nelli (*Vita e commercio letterario di Galileo Galilei,* ecc. Vol. II. Losanna, 1793, pag. 721-738); in parte poi venne ristam-

di questo stesso mese mandava il Principe Leopoldo al Bullialdo « il disegno del principio dell' oriuolo regolato dal pendolo che inventò il nostro per sempre ammirabile signor Galileo », ad aggiungeva : « Lo invio delineato con quella rozzezza, con la quale è fabbricato il modello del medesimo, che nella mia camera ora mi trovo. Potrà pertanto Vostra Signoria mandarlo al Virtuosissimo Signore Cristiano Hugenio che desiderava di vederlo ; e forse di quest' altra settimana invierò a lei la istoria, dirò così, del ritrovamento del pendolo, che spero dovrà riuscir curiosa a Vostra Signoria. » E con manifesta allusione all'orologio ugeniano del quale abbiamo già tenuto parola, proseguiva : « Deve ancora Vostra Signoria sapere che non credendo la Majestà del Re di Pollonia (al servizio del quale si ritrova Paolo del Buono, noto a Vostra Signoria) che il Serenissimo Gran Duca, mio Signore et fratello havesse appresso di sè tale invenzione, a persuasione del medesimo Paolo le ha inviato un Oriuolo con il pendolo fabbricato in Olanda, e voglio credere che sia secondo l'istruzione del Signore Cristiano. » (1)

La scrittura, ch' era poi quella accennata del Viviani (2), mandò al Boulliau con una sua successiva del 9 ottobre, esprimendo il desiderio che ne fosse data comunicazione anche al Diodati. (3) Delle eseguite commissioni dava ragguaglio il Boulliau, scrivendo al Principe Leopoldo sotto il dì 19 dicembre 1659 : « Ad Christianum Hugenium Zulichemium utriusque (4) horologii pendulo di-

---

pata dal Venturi (*Memorie e lettere inedite finora o disperse di Galileo Galilei,* ecc. Parte Seconda. Modena, per G. Vincenzi e Comp. M.DCCC.XXI, pag. 286-291) ed integralmente data alla luce dall' Albèri sull' originale d' altra mano, ma con copiose correzioni del Viviani, esistente nella collezione galileiana della Biblioteca Nazionale di Firenze (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo XIV. Firenze, 1855, pag. 341-356). Più squarci ne vennero in seguito ripubblicati nei numerosissimi scritti polemici intorno a questa questione, e finalmente fu di nuovo ristampata sull' esemplare mandato dal Principe Leopoldo al Boulliau nelle *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 470-484.

(1) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 468.

(2) Questo ci sembra escluda assolutamente l' ipotesi dell' Albèri, abbracciata con tanta compiacenza dai partigiani dell' Huygens, che cioè : « la lettera in discorso fosse bensì distesa dal Viviani coll' intendimento d' indirizzarla al Principe Leopoldo, ma che poi in effetto, trattenuto dalle considerazioni che sopra abbiamo accennate, nè pure ad esso Principe la partecipasse altrimenti. » (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 358). Che poi la scrittura mandata dal Principe Leopoldo al Boulliau fosse effettivamente una copia della lettera del Viviani, risulta indubbiamente da ciò che esponiamo più innanzi e dall' essersi trovata questa copia tra le carte del Boulliau presentemente nella Biblioteca Nazionale di Parigi.

(3) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 469.

(4) Qui si accenna, oltre che al disegno dell' orologio galileiano, anche a quello rappresentante l' applicazione del pendolo ad un grande oriuolo della Piazza ; noi però, tenendoci strettamente all'argomento nostro, abbiamo lasciato di dire di quest' altro, come pure non tocchiamo affatto di ciò che risguarda le modificazioni ed i perfezionamenti che l' Huygens veniva introducendo nel suo orologio.

recti, quas a Celsitudine Tua accepi, picturas misi; et si mihi vacasset, historiam inventi a Galilaeo penduli, et adnotatae primum ab ipso aequalitatis motus, transcriptam adiunxissem. Cum Domino Elia Deodato eam communicavi, remque gratissimam ei feci; seque Celsitudini Tuae prorsus devinctum tantum ob favorem professus est, cui gratias maximas se habere, illam submisse venerari, ac summas eius virtutes suspicere, ut Tibi, Serenissime Princeps, significarem impensissime rogavit. Ipse cum τῷ πάνυ καὶ μακαρίτῃ Galilaeo amicitia erat arctissime iunctus, illiusque ingenium prope divinum, sibique probe cognitum nunquam admirari desiit. Meritis laudibus, quamvis illas nullibi taceret, virum incomparabilem, paribusque tantae animae virtuti, nunquam commendare vel extollere putavit. Quem suavis itaque recordatio ipsi fuerit tanti, tamque celebris amici verbis meis vix exponere possum. » E relativamente all' orologio a pendolo, del quale gli aveva scritto il Principe Leopoldo, soggiungeva: « Horologium, quod a Serenissimo Poloniae Serenissimus Magnus Dux accepit, ex Hollandia in Sarmatiam importatum esse certissimum est, nec dubium, quin iuxta Hugenianum modum constructum sit. » (1)

Il disegno dell' orologio galileiano speditogli dal principe Leopoldo non mandò effettivamente il Boulliau all'Huygens se non addì 9 gennaio 1660 (2); questi avendolo ricevuto il 15 successivo (3), ne formulava il seguente giudizio in una lettera al Boulliau del 22 gennaio 1660: « Vous m' avez fait un très-grand plaisir en m' envoyant le dessein de l' horologe que Galilée avoit commencé. Je voy que le pendule y est aussi bien qu' au mien; mais non pas appliqué de mesme façon; car premierement il a substitué une invention beaucoup

---

A proposito di questi due orologi veggasi il granchio preso dall' ALBÈRI (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Supplemento. Firenze, 1856, pag. 353).

(1) *Lettere inedite di uomini illustri* [Tomo I]. In Firenze. MDCCLXXIII, nella stamperia di Francesco Moücke, pag. 199. — *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Deuxième, ecc. pag. 531-532.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 8.

(3) Da una lettera posteriore del BULLIALDO (*Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 29) pare ch' egli trattenesse presso di sè gli originali e mandasse all' HUYGENS delle copie, ciocchè spiegherebbe anche il ritardo avvenuto nella trasmissione.

Questo disegno fu pubblicato per la prima volta dal VAN SCHWINDEN (*Verhandeling over Huygens als uitvinder der Slinger uurwerken* [*Verhandelingen der eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Institut te Amsterdam.* Derde Deel] Amsterdam, 1817) ed in esso si legge, scritto di mano del BOULLIAU: « Horologe commencé par Galileo Galilei avec un pendule », mentre il rovescio porta, scritto della stessa mano: « A Monsieur Monsieur Christian Hugens de Zulichem A la Haye. » — Nel disegno testè pubblicato dagli editori delle opere dell' HUYGENS è anche riprodotta una annotazione dell' HUYGENS istesso, la quale dice: « Missum a Serenissimo Principe Leopoldo ad Bullialdum, ab illo ad me. R. 15 janvier 1660. Cum descriptio horologii mei edita fuisset 1658. »

plus embarasée au lieu de se servir de la roüe, qu'on appelle de rencontre. Secondement il n'a pas suspendu le pendule d'un filet ou petit ruban, mais de sorte que toute sa pesanteur repose sur l'axe sur lequel il se meut, ce qui sans doute est la principale cause pourquoy sa maniere n'a pas bien succedé: car je scay par experience que le mouvement en devient beaucoup plus difficile, et l'horologe subject à s'arrester. Quoyque donc Galilée ait eu la mesme pensée que moy touchant l'usage du pendule, cela est plustost a mon avantage qu'autrement, parce que j'ay effectué ce dont il n'a pas sçeu venir a bout, et que je n'aye pourtant eu ny de luy ny de personne au monde aucun indice ny acheminement a cette invention. Si jamais on trouve le contraire, que l'on me tienne pour plagiaire, larron et tout ce qu'on voudra. » (1) Il Bullialdo gli rispondeva, suggerendogli di comunicare queste sue osservazioni al Principe Leopoldo (2); ma non pare che l'Huygens vi si sia prestato.

Il Boulliau adunque, come aveva mandata all'Huygens copia del disegno, pare non si sia curato di mandarne della scrittura del Viviani speditagli dal Principe Leopoldo, ed a questa circostanza pare venga dagli editori delle opere di Huygens annessa una qualche importanza. (3) È per verità assai curioso che l'Huygens, sapendo un documento di tal genere nelle mani del Boulliau, non abbia espresso il desiderio d'averne copia o notizia, ma, se non prima, per esservi stato trattenuto dal timore di dare noia all'amico, noi pensiamo ch'egli non si sarà lasciata fuggire la occasione di prenderne conoscenza, quando negli ultimi mesi di questo medesimo anno 1660 egli si recò a Parigi.

Questa scrittura del Viviani costituisce un documento di tanta importanza nella presente discussione, che noi non possiamo dispensarci dal farne, sia pur con la massima brevità, una analisi.

Abbiamo già avvertito che questa narrazione, scritta in forma di lettera, è indirizzata sotto il dì 20 agosto 1659 al Principe Leopoldo, per comando del quale fu stesa, ed aggiungeremo subito che la dichiarazione con la quale incomincia, affermando di cavar « il tutto da quel sommario racconto, che d'ordin pure di Vostra Altezza io scrissi già son cinque anni intorno a vari accidenti ed azioni della vita di sì grand'uomo, e da quanto io so d'aver sentito dalla di lui viva voce » è tale da meritare al Viviani, uomo d'incorrotta

---

(1) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 12-13.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 29.

(3) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 472, nota (1). — La questione se o meno l'HUYGENS abbia avuta conoscenza della relazione del VIVIANI è lungamente e con forti argomenti trattata dal GERLAND in una scrittura intitolata: *Zur Geschichte der Erfindung der Pendeluhr,* ed inserita a pag. 585-613 degli *Annalen der Physik und Chemie.* Neue Folge, Band IV, ecc. Leipzig, 1878. Verlag von Johann Ambrosius Barth.

fede, pienissima credibilità, dovendosi soltanto deplorare che, non soltanto cinque anni prima, ma molto e molto tempo innanzi non si fosse egli formato un adeguato concetto della importanza somma dei concetti Galileiani intorno a questo argomento. Ma di ciò a più tardi.

Detto della prima osservazione, per cui parvero isocrone le oscillazioni maggiori e minori dello stesso pendolo, la quale è dal Viviani assegnata all'anno 1583, e delle esperienze con le quali volle accertarsene « indi a pochi anni applicatosi agli studi geometrici ed astronomici, vide l' importante necessità che essi avevano di uno scrupoloso misuratore del tempo per conseguire esattissime le osservazioni; che perciò fin d' allora introdusse il valersi del pendolo nella misura de' tempi e moti celesti, de' diametri apparenti delle fisse e de' pianeti, nella durazione degli ecclissi ed in molte altre simili operazioni, principalmente ottenendo da tale strumento, più e più accorciato di filo, una minutissima divisione e suddivisione del tempo, ancora oltre ai minuti secondi, a suo piacimento. » Ed in ciò parrebbe che si dovesse ravvisare la prima fase della scoperta galileiana, limitata in sostanza al numerare delle oscillazioni di un semplice pendolo.

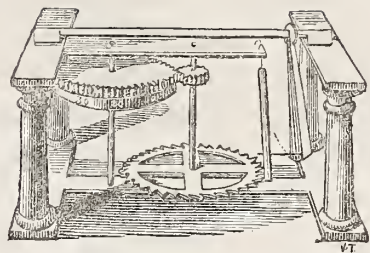
Afferma indi il Viviani che « l' oriuolo esattissimo, consistente in sustanza nelle ugualissime vibrazioni del suo pendolo » faceva parte delle proposte da Galileo avanzate per la determinazione delle longitudini in mare, prima alla Spagna e poi agli Stati Generali d' Olanda, al quale ultimo proposito avverte che con lettera del 6 giugno 1637 suggerì « al Sig. Lorenzo Realio un pensiero sovvenutogli intorno al togliere il tedio del numerar le vibrazioni del pendolo, adombrandogli brevemente la fabrica d' un oriuolo o macchinetta, la quale mossa nel passaggio dal medesimo pendolo (che servir doveva in luogo di quel che vien detto il tempo dell' oriuolo) mostrasse il numero delle vibrazioni, delle ore e delle minute loro particelle decorse » ed in appoggio di tale sua asserzione riproduce il Viviani un lungo squarcio della citata lettera (1), nel quale noi troviamo descritto e il misuratore del tempo del quale Galileo trattò nelle sue *Operazioni Astronomiche* (2) ed accennò in una lettera al P. Fulgenzio Micanzio (3), ed oltre a ciò è insegnato un artifizio « per evitare il tedio di chi dovesse perpetuamente assistere a numerare le vibrazioni » od in altre parole insegnò a rendere autografiche le oscillazioni del pendolo, mediante un ingegno del quale l' accuratissimo Drinkwater tentò anche una divinazione

---

(1) Questa si ha per disteso a pag. 163-174 del tomo VII delle *Opere di Galileo Galilei,* ecc. Firenze, 1848; fu più volte ristampata ed ultimamente nelle *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 485-492.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo V, Parte II. Firenze, 1853, pag. 373-375.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 193.

che qui di contro fedelmente riproduciamo (1). Ed in questo misuratore autografico del tempo con ogni particolare descritto noi ravvisiamo la seconda fase della scoperta galileiana; la quale riveste carattere di tanto maggiore importanza ove si ponga mente alle parole che alla descrizione stessa fanno seguito nella citata lettera al Realio: « ma il significar questo alle SS. LL. che hanno uomini esquisitissimi ed ingegnosissimi in fabbricare oriuoli ed altre macchine ammirande, è cosa superflua, *perchè essi medesimi sopra questo fondamento nuovo di sapere che il pendulo, muovasi per grandi o per brevi spazi, fa le sue reciprocazioni egualissime* (2), *troveranno conseguenze più sottili di quelle che io possa immaginare. E siccome la fallacia degli oriuoli consiste principalmente nel non si essere sin qui potuto fabbricare quello che noi chiamiamo il tempo dell'oriuolo tanto aggiustatamente che faccia le sue vibrazioni eguali*; *così in questo mio pendulo semplicissimo, e non suggetto ad alterazione alcuna, si contiene il modo di mantenere sempre egualissime le misure del tempo.* » E quando pure non rimanesse alcun altro documento, noi non sappiamo invero come, anche con questo solo concetto, maturato da Galileo molti anni innanzi, ma ad ogni modo enunciato fino dal 1637, possa pensarsi a contestargli il merito d'aver per il primo concepita la applicazione del pendolo all' orologio.

E che Galileo non si fosse tenuto al solo concetto, ma fosse giunto col pensiero fino alla effettiva applicazione, prova quest' altro fatto che ci viene dal Viviani narrato: « si pose Galileo a speculare intorno al suo misurator del tempo; ed un giorno del 1641, quando io dimorava appresso di lui nella Villa d' Arcetri, sovviemmi che gli cadde in concetto che si saria potuto adattare il pendolo agli oriuoli da contrappesi e da molla con valersene invece del solito tempo, sperando che il moto egualissimo e naturale di esso pendolo avesse a correggere tutti i diffetti dell' arte in essi oriuoli. Ma però l'esser privo di vista gli toglieva il poter far disegni e modelli, a fine

---

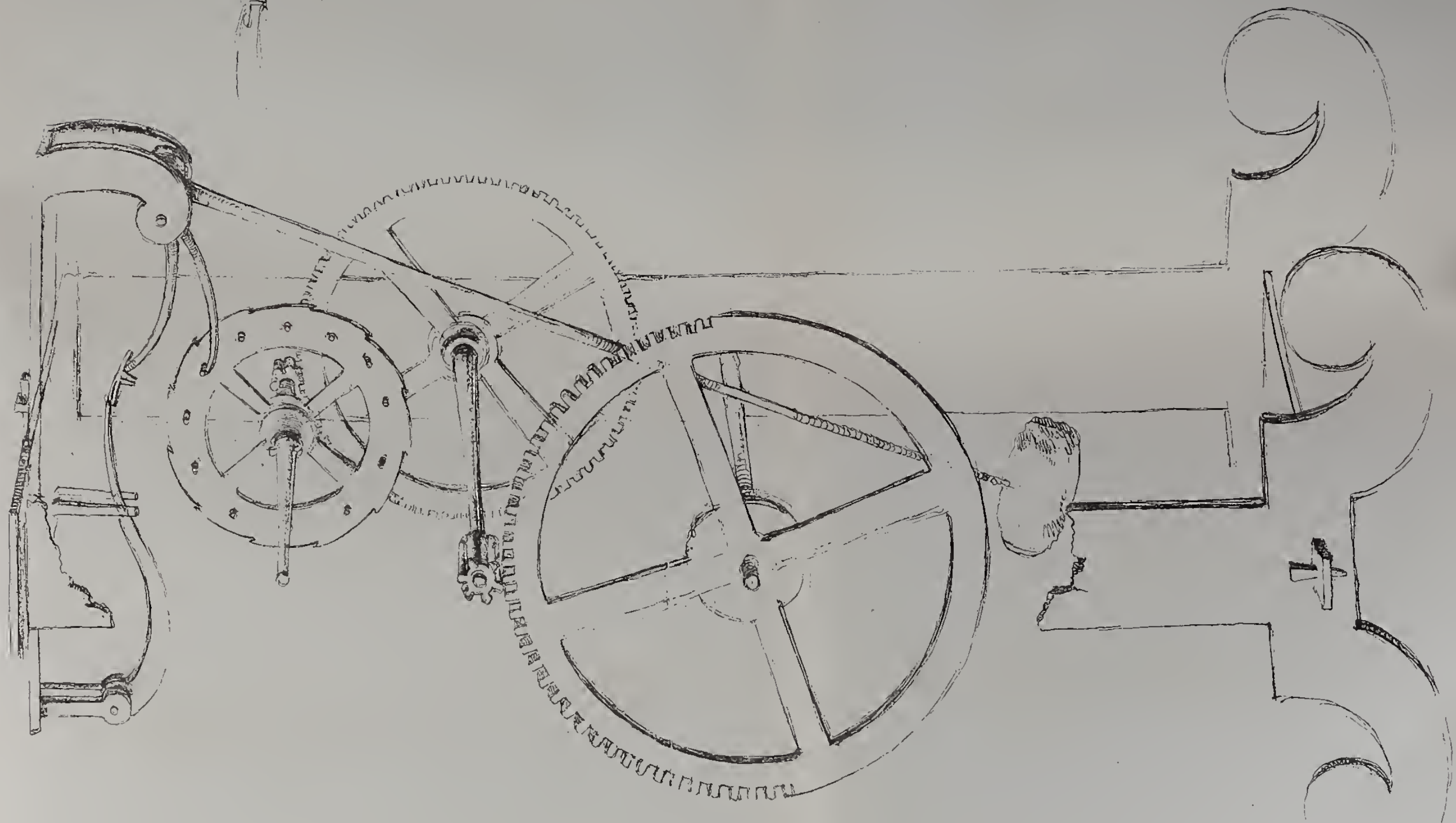
(1) *The life of Galileo Galilei, with illustrations of the advancement of experimental philosophy.* MDCCCXXIX. London, prented by William Clowes, pag. 98.

(2) È stato più volte rimproverato a Galileo di non essersi avveduto che le oscillazioni maggiori e minori dello stesso pendolo non sono perfettamente isocrone; ma a torto, anzitutto perchè nei pendoli di qualche lunghezza, come egli li usava, l'errore di tale supposizione è per lo più insensibile, e poi e soprattutto perchè nella quarta giornata del Dialogo sopra i due Massimi Sistemi avvertì egli stesso « che il medesimo pendolo fa le sue vibrazioni con l'istessa frequenza, o *pochissimo e quasi insensibilmente differente*, sien elleno fatte per archi grandissimi o per piccolissimi dell' istessa circonferenza. » (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo I. Firenze, 1842, pag. 487).

d'incontrare quell'artifizio che più proporzionato fosse all'effetto concepito, venendo un giorno di Firenze in Arcetri il detto Signor Vincenzo suo figliuolo, gli conferì il Galileo il suo pensiero, e di poi più volte vi fecero sopra vari discorsi, e finalmente stabilirono il modo che dimostra il qui aggiunto disegno (1), e di metterlo intanto in opera per venire in cognizione del fatto di quelle difficoltà, che il più delle volte nelle macchine con la semplice speculativa non si possono prevedere. Ma perchè il signor Vincenzio intendeva di fabbricare lo strumento di propria mano, acciò questo per mezzo degli artefici non si divulgasse prima che fosse presentato al Serenissimo Granduca suo Signore ed appresso alli Signori Stati per uso della longitudine, andò differendo tanto l'esecuzione, che indi a pochi mesi il Galileo, autore di tutte queste ammirabili invenzioni, cadde ammalato, ed agli 8 di gennaio 1642, stile romano, mancò di vita; perlochè si raffreddarono tanto i fervori nel Signor Vincenzio, che non prima di aprile del 1649 intraprese la fabbrica del presente oriuolo, sul concetto somministratogli già, me presente, dal Galileo suo padre. Procurò dunque di avere un giovine, che vive ancora, chiamato Domenico Balestri, magnano in quel tempo al Pozzo dal Ponte Vecchio, il quale aveva qualche pratica nel lavorar grandi oriuoli da muro, e da esso fecesi fabbricar il telaio di ferro, le ruote con i loro fusti e rocchetti, senza intagliarle, ed il restante lavorò di propria mano, facendo nella ruota più alta, detta delle tacche, num. 12 denti (2), con altrettanti pironi scompartiti in mezzo fra dente e dente

---

(1) Gli editori delle opere dell' Huygens hanno voluto porre in evidenza ed attribuire importanza, per verità soverchia, ad uno svarione dell' Albèri, il quale non avendo compreso il disegno allegato (che è quello del quale fu mandata copia dal Principe Leopoldo al Boulliau, e da questo altra copia all' Huygens) lo qualificò come un imperfettissimo abbozzo non corrispondente alla descrizione del Viviani. È però giusto il riconoscere che di questo suo inesatto apprezzamento, ammesso pure che non siano avvenuti errori d'ordine materiale, l'Albèri s'avvide o fu fatto avvedere ben subito, perchè ancora essendo il volume in corso di stampa, sostituì quella nota, e più tardi si ricredette. Quanto al pasticcio fatto dal Nelli, e sul quale insistono pure i predetti editori, basterà il rammentare tutte le vicissitudini alle quali andò soggetta la pubblicazione della sua opera, la quale fra le altre cose, benchè porti la data del 1793, fu pubblicata soltanto dopo il 1818. — Cfr. *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 480-481, nota 41.

(2) Nella figura che sta qui contro abbiamo riprodotto nella scala stessa dell'originale il disegno, copia del quale fu mandata al Boulliau e da questo all' Huygens, e che trovasi nei manoscritti galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze, e precisamente nel Tomo IV della Par. VI a car. 50. Questa che noi porgiamo è la prima riproduzione esattissima e completa di tale disegno, il solo legittimamente annesso e richiamato nella scrittura del Viviani. Nel medesimo codice, e precisamente a carte 54 e 57 trovansi due altri disegni, ai quali però non può essere riconosciuto valore storico, perchè se ne ignora la provenienza, e non si sa con quali criterii siano stati aggiunti a questo posto dalle persone che nella prima metà del presente secolo eseguirono l'ordinamento dei manoscritti galileiani e li costituirono nel loro assetto attuale. — Altri disegni, di questi ancor più informi, trovansi pure nel medesimo codice succitato.

e col rocchetto nel fusto di num. 6, ed altra ruota che muove la sopraddetta di num. 90. Fermò poi da una parte del bracciuolo, che fa la croce al telaio, la chiave o scatto, che passa sulla detta ruota superiore, e dall' altra impernò il pendolo, che era formato da un filo di ferro, nel quale stava infilata una palla di piombo, che si poteva scorrere a vite, a fine di allungarlo o scorciarlo secondo il bisogno di aggiustarlo col contrappeso. Ciò fatto, volle il Signor Vincenzio che io (come quegli ch'era consapevole di questa invenzione, e che l'avevo stimolato ad effettuarla) vedessi così per prova e più d'una volta la congiunta operazione del contrappeso e del pendolo; il quale stando fermo tratteneva il discender di quello, ma sollevato in fuori e lasciato poi in libertà, nel passare oltre il perpendicolo, con la più lunga delle due code annesse all' impernatura del dondolo, alzava la chiave che posa ed incastra nella ruota delle tacche, la quale tirata dal contrappeso, voltandosi con le parti superiori verso il dondolo, con uno de' suoi pironi calcava per disopra l'altra codetta più corta, e le dava nel principio del suo ritorno un' impulso tale, che serviva d'una certa accompagnatura al pendolo che lo faceva sollevare fino all' altezza donde s'era partito; il qual ricadendo naturalmente, e trapassando il perpendicolo, tornava a sollevare la chiave, e subito la ruota delle tacche, in vigore del contrappeso, ripigliava il suo moto seguendo a volgersi e spingere col pirone susseguente il detto pendolo; e così in un certo modo si andava perpetuando l'andata e tornata del pendolo, fino a che il peso poteva calare a basso. Esaminammo insieme l'operazione, intorno alla quale varie difficultà ci sovvennero che tutte il Signor Vincenzio si prometteva di superare: anzi stimava di potere in diverse forme e con altre invenzioni adattare il pendolo all' oriuolo; ma da che l'aveva ridotto a quel grado, voleva pur finirlo sull' istesso concetto, con l'aggiunta delle mostre per le ore e minuti; però si pose ad intagliare l'altra ruota dentata. Ma in questa insolita fatica sopraggiunto da febbre acutissima, gli convenne lasciarla imperfetta e nel giorno 21.° del suo male, alli 16 di Maggio del 1649, tutti gli orivoli più giusti, insieme con questo esattissimo misurator del tempo, per lui si guastarono e si fermarono per sempre, trapassando egli (come creder mi giova) a misurar, godendo nell' Essenza Divina, i momenti incomprensibili dell' eternità [1] ».

---

(1) Sulla storia di questa invenzione tornò il Viviani più tardi, nella occasione di studiare le proprietà meccaniche dei pendoli e le matematiche loro dimostrazioni. Nelle note relative a questo argomento il Viviani si tiene a riprodurre presso a poco le medesime cose da lui esposte nel racconto istorico della vita di Galileo; ma meglio assai che nel seguito di queste note, le quali ci asteniamo dal riprodurre, confermò il Viviani l'attribuzione al suo maestro della applicaziono del pendolo alla misura delle minuzie del tempo in altra occasione e precisamente nel 1682 con un appunto tuttora inedito, del quale abbiamo rinvenuto tre esemplari nella Collezione Galileiana

Di ciò che narra in seguito il Viviani, sia rispetto a lavori che intorno a questo argomento della applicazione del pendolo all' orologio andò proseguendo il Granduca, sia a quelli condotti dal Treffler e dal Generini, come pure di

---

della Biblioteca Nazionale di Firenze (Discepoli. Tomo 138, car. 87, 88, 101): di questi, due sono autografi del Viviani ed uno d' altra mano, ma con correzioni autografe. Noi riproduciamo quì appresso il testo della versione più completa.

« E qui con tal occasione sia permesso far noto ciò che, non essendo forse così comune, sarà gradito il sapere, ed è che questo Orivuolo pubblico, il quale per dar regola a gli altri della Città sta collocato su l' eminenza di questa mirabil Torre di Palazzo Vecchio, trovandosi (sic) anni sono per la sua antichità avere scapitato molto della sua perfezzione, e facendo perciò col suo sregolato batter dell' ore anticipare o posticipare quelle operazioni che gli abitanti si presumevano di far tutte ben regolate, il Ser.mo Gran Duca Ferdinando 2.° di gloriosa memoria, conoscendo l' importanza del rimediarvi in servizio e comodo non tanto de' secolari che degli Ecclesiastici, non solamente lo fece fabbricar di nuovo senza riguardo di spesa, ma, perchè fosse più esatto, vi fece anche adattare in luogo del solito tempo chiamato (sic) quell' altro nominato dal Pendolo d' invenzione ammiranda del suo incomparabile Filosofo e Matematico Galileo Galilei, intorno al quale son già passati cento anni (cioè nel 1582) esso Galileo, nel trovarsi studente a Pisa, con la sua veramente Lincea accortezza in riflettere a tutti gli effetti benchè minimi della Natura, osservò un giorno in una Lampana di quel Duomo stata poco prima lasciata in moto, una assai precisa ugualità de' passaggi delle sue andate e tornate così larghe e per archi grandi, come strette e per piccolissimi, del quale misuratore di tempo d' allora in poi egli si valse, prima per conoscer la variazione delle frequenze de' polsi, e di poi in servizio dell' osservazioni astronomiche bisognose della divisione de' brevi tempi in parti uguali minutissime, quali le somministra il pendolo di assai corto filo; e nel 1610 avendo il medesimo Galileo, fra gli innumerabili nuovi Mondi da esso scoperti in Cielo col suo nuovo Occhiale, ritrovato le quattro stelle vaganti intorno al corpo di Giove, che ad onore dell'illustre Prosapia del suo Signore egli denominò Stelle Medicee, e giudicatele mezzi proporzionali a dimostrar la Via già per tanti secoli ricercata di navigar con sicurezza per longitudine, pensò di accomodar esso Pendolo agli Orivuoli a molle et a contrappesi, per valersene in sussidio delle predette Medicee ne' tempi che queste non fossero osservabili; ed a tal' effetto nel 1615 proposelo insieme con le tavole calcolate da lui per l' osservazion di quelle a Filippo terzo Re di Spagna, e di poi nel 1637 agli Stati d' Olanda con farne loro un libero dono e descrivere un suo pensiero per accomodar esso Pendolo agli usati Orivuoli a ruote, come per ultimo fece nel 1649 il Dottor Vincenzio Galilei suo figliuolo, che fu il primo ad adattarlo ad un nuovo Orivuolo a contrappeso intorno al quale lavorò egli ancora di sua mano sul concetto che gliene aveva somministrato già il proprio Padre, et in oggi su l' esempio di questo con tanto semplice ed ingegnoso trovato del nostro ammirabile Galileo si correggono tutti gli altri Orivuoli, poichè la naturale ugualità delle vibrazioni del Pendolo necessita l' artifizio a portar l' ore egualissime. » — Vogliamo ancora avvertire che nel primo degli esemplari suaccennati trovasi la seguente aggiunta marginale: « ma in niuna di queste parti fu conosciuto il valore di così maraviglioso ed utile trovato come ben saria stato ricevuto, e ammirato e premiato dal regnante Luigi il Grande promotore liberale d' ogni scienza e d' ogni arte, se lo stesso inventore Galileo fosse vissuto. » Al quale proposito gioverà ricordare che il Viviani era uno dei pensionati esteri del re di Francia.

Che poi il Viviani, pur astenendosi dal sostenere pubblicamente i diritti del suo Maestro alla priorità della contestata applicazione, mai si sia disdetto, prova quanto egli scriveva a Rinaldo Ri-

altre testimonianze le quali vennero a corroborare le asserzioni del Viviani non terremo conto per non divagare in troppo facili digressioni, chè del resto, quando si sollevasse il benchè minimo dubbio sulla piena veridicità di essa, ogni discussione sarebbe superflua; e ciò tanto più perchè i fatti in essa narrati tornano tutt' altro che ad onore del Viviani medesimo. Lo notò assai acutamente il Biot, scrivendo: « Cette invention de Galilée, dont il ne restait plus que des vestiges, Viviani l' avait vue naître sous ses yeux, demeurant alors à Arcetri, près de son maître, dans sa maison même. L' idée première, le mode d'exécution, le plan, la figure du mécanisme, il avait tout connu. Après la mort de Galilée, il resta en relation intime avec son fils, qui, ayant quelque pratique des arts mécaniques (1), avait été chargé par Galilée même de mettre à exécution l' oeuvre projetée. Mais, lorsque ce fils mourut en 1649, il la laissa à l' état d' ébauche, l' ayant tenue ainsi ensevelie dans le secret de sa paresse (2) durant sept années entières. Viviani le sut, et ne fit rien pour la tirer de cet abandon. Il en comprenait si peu l' importance, que, dans la biographie de Galilée, qu'il ecrivit dans l'année 1654 (3), il n'en parla point, et n'en mentionna pas même la pensée. Trois ans plus tard, en 1657, l' apparition du mémoire de Huygens, decrivant, annonçant les horloges à pendule, qu' accueillait un applaudissement général, vint l' éclairer, comme un coup de foudre. Il réclama justement pour Galilée la priorité de la date de l' invention, mais d' une invention ignorée, méconnue, qui serait restée perdue dans la nuit de l' oubli, si elle ne s' était presentée à un autre esprit, mieux servi par la destinée, auquel seul, les sciences en ont été redevables » (4).

Che del resto la tradizione dell' invenzione galileiana si fosse conservata in Toscana lo provano documenti numerosissimi (5), e questa vollero solenne-

---

NALDI sotto il dì 19 giugno 1677. Cfr. *Documenti inediti per la storia dei Manoscritti Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze,* pubblicati ed illustrati da ANTONIO FAVARO. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886, pag. 153.

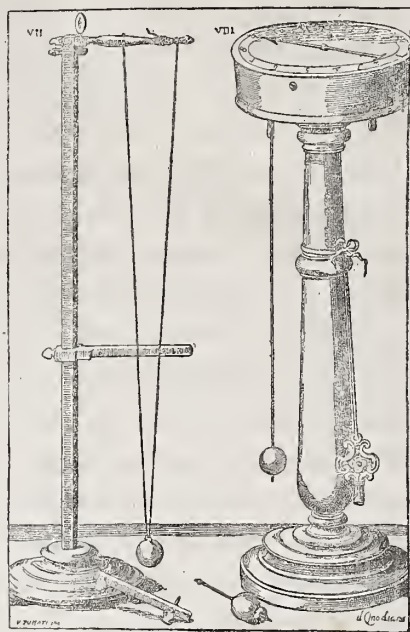
(1) Per verità anche qualche cosa di più, conforme al giudizio che ne dà altrove lo stesso VIVIANI *(Quinto libro degli Elementi d' Euclide, ovvero scienza universale delle proporzioni spiegata colla dottrina del Galileo,* ecc. In Firenze, alla Condotta, M.DC.LXXIV, pag. 101-102).

(2) Pigro certamente era VINCENZIO GALILEI, ma non bisogna dimenticare che oltre alle tristi condizioni di salute, gravissime cure gli impedivano di dedicarsi agli studi.

(3) Qui, per errore di stampa, nello scritto del BIOT leggesi « 1754. »

(4) *Journal des Savants.* Année 1858. Paris, Imprimerie Impériale, M.DCCC.LVIII, pag. 674-675. — Vedi anche a pag. 680.

(5) A quelli che trovansi specificatamente citati nei copiosi scritti polemici intorno a questo argomento, e che perciò stimiamo superfluo riprodurre, aggiungeremo uno dato di recente alla luce nelle *Lettere inedite di Lorenzo Magalotti, Francesco Redi, Alessandro Marchetti e Andrea Moniglia a Carlo Dati,* pubblicate per cura di JARRO [G. PICCINI]. Firenze, Loescher e Seeber, 1889.

mente confermata gli Accademici del Cimento, affermando per mezzo del loro Segretario, Conte Lorenzo Magalotti: « Pertanto in quell' esperienze, che richiedono squisitezza maggiore e che sono di sì lunga osservazione, che le minime disuguaglianze di tali vibrazioni, dopo un gran numero arrivano a farsi sensibili, fu stimato bene applicare il Pendolo all' Orivolo, sull' andar di quello, che prima d' ogni altro immaginò il Galileo, e che nell' anno 1649 messe in pratica Vincenzio Galilei suo figlio. Così è necessitato il Pendolo colla forza della Molla, o del Peso a cader sempre dalla medesima altezza; onde con iscambievol benefizio, non solamente vengono a perfettamente uguagliarsi i tempi delle Vibrazioni, ma eziandio a correggersi in certo modo i difetti degli altri ingegni di esso Orivolo. Noi per poterci valere d' un tale strumento a diverse Esperienze, le quali vogliano il tempo più o meno sottilmente diviso, abbiamo fatto varie Palline di metallo, infilzato in sottilissimi fili d' Acciaio di diverse lunghezze, e tutte da inserirsi nella medesima Madrevite, secondo il bisogno. Di questi il più corto, compie la sua intiera Vibrazione in un mezzo Minuto secondo d' ora, che è la più minuta divisione, che ci sia riuscito di fare; essendo chè tutti gli altri più corti riescono così veloci che gli Occhi non li posson seguire » (1).

Questa pubblica dichiarazione irritò l'Huygens, il quale, non ostante la dichiarazione di Niccolò Heinsio a Carlo Dati (2) quando mandò al Principe, divenuto

(1) *Saggi di Naturali Esperienze fatte nell' Accademia del Cimento sotto la protezione del Serenissimo Principe Leopoldo di Toscana* e descritte dal Segretario di essa Accademia [Lorenzo Magalotti]. In Firenze, per Giuseppe Cocchini all' insegna della Stella, 1666-1667, pag. XX-XXII, fig. VIII. Abbiamo riprodotta l' intera tavola, alla quale la figura appartiene, nella scala di 1/4. — La data di questa osservazione fu assegnata dal Nelli all' 11 agosto 1662, non senza però arzigogolare, tanto per sostenere il suo punto in una polemica che lo portava a menomare i diritti di Galileo in questa materia. — Cfr. *Vita e Commercio Letterario di Galileo Galilei,* ecc. Volume II. Losanna, 1793, pag. 707.

(2) Sotto il dì 16 gennaio 1662: « Convenit me diebus proxime elapsis Christianus Hugenius, et narravit accepisse se Lutetia literas, quae inventum Horologii a se editi Galilaeo vestro vindicarent, sancte testatus eius rei cum ignarissimis ignarum se fuisse. Quod si ita res se habet, ea qua par est ingenuitate puto agnoscet, et profitebitur huius inventi gloriam primo Galilaeo deberi. » (*Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso di anni LX del secolo XVII,* raccolte dal Dottor Gio. Targioni-Tozzetti. Tomo Primo. In Firenze, MDCCLXXX, pag. 516).

nel frattempo Cardinale, Leopoldo, il suo *Horologium oscillatorium*, gli scrisse sotto il dì 22 maggio 1673: « Hunc non tantum probari optem Celsitudini Tuae, sed et patrocinio ipsius maxime commendatum cupiam, si quos sorte illic terrarum iniquiores lectores experietur. Scio enim non deesse, qui ipsum hoc quod trado horologii oscillatorii inventum nobis adscribi nolint. Inter quos experimentorum Academiae Florentinae scriptor, ita ad Galilaeum filiumque ipsius illud refert, nostrosque conatus dissimulat, ut non obscurum plagii crimen mihi obiecisse videatur. Optassem equidem Celsitudinem Tuam pro affectu illo, quo pridem nos nostraque prosequi dignata est, intercessisse ut non illud fieret cum citra bonam fidem a me non abesse, inventumque horologii istius typis descriptum ad Celsitudinem Tuam me misisse constaret (1), priusquam ulla tentaminis Galilaeani fama vulgata esset. Nunc vero hoc saltem boni consulet spero, quod iis quibus potui argumentis causam meam agere, suspicionemque tam iniquam depellere conatus sum. » (2) A cui il Cardinale Leopoldo: « Per quello che risguarda all' invenzione del pendolo, con asserzione dettata da animo sincerissimo costantemente le affermo di credere mosso da un forte verisimile, che a notizia di V. S. non sia per alcun tempo venuto il concetto che sovvenne ancora al nostro Galileo di adattare il pendolo all' oriolo; poichè ciò era a pochissimi noto, e l' istesso Galileo non aveva ridotto all' atto pratico cosa veruna di perfetto a tal conto, come si vede da quel poco che fu manipolato ed abbozzato dal figliuolo, e mi rendo certo che, quando V. S. avesse avuta alcuna notizia di

---

— Con tutta probabilità il seguito della corrispondenza di CRISTIANO HUYGENS, alla pubblicazione della quale si sta con tanta cura attendendo, porterà nuovi documenti a questo argomento relativi. Intanto vogliamo qui fare un raffronto, ricordando l' analoga dichiarazione che per conto dello SCHEINER, ma con pari risultato, faceva MARCO VELSER nella lettera al FABER pubblicata a pag. 88 del presente volume.

(1) Ciò, per verità, non è scrupolosamente esatto.

(2) *Lettere inedite d' uomini illustri.* [Tomo Primo]. In Firenze, nella stamperia di Francesco Moücke, pag. 222-223. — Nell' opera sua poi, fatta la storia della sua applicazione, soggiunge: « Qui vero Galilaeo primas hic deferre conantur, si tentasse eum, non vero perfecisse inventum dicant, illius magis quam meae laudi detrahere videntur, quippe qui rem eandem, meliore quam ille eventu, investigaverim. Cum autem vel ab ipso Galileo, vel a filio eius, quod nuper voluit vir quidam eruditus, ad exitum perductum fuisse contendunt, horologiaque ejusmodi re ipsa exhibita, nescio quomodo sibi creditum iri sperent, cum vix verisimile sit adeo utile inventum ignoratum manere potuisse annis totis octo, donec a me in lucem ederetur. Quod si dedita opera celatam fuisse dicant, idem hoc intelligunt a quolibet alio posse obtendi, qui sibi originem inventi arrogare cupiat. Itaque probandum quidem id foret, neque eo magis ad me tamen quicquam pertineret, nisi una quoque ostendatur, id quod omnes latebat, mihi soli innotuisse. Et haec quidem necessariae defensionis causa dicenda fuere. » (CHRISTIANI HUGENII ZULICHEMII, CONST. F. *Horologium oscillatorium, sive de motu pendulorum ad horologia aptato demonstrationes geometricae.* Parisiis, apud F. Muguet, MDCLXXIII, pag. 3).

questa cosa, non avrebbe taciuto di saperla, perchè nella sfera delli eruditi si è ella acquistata il posto d' uno di quei lumi, che non hanno bisogno di mendicare la luce d' altronde, essendo ricca da sè stessa dei propri splendori, in guisa di poterne diffondere in copia continuamente nei luoghi dove risplende maggiormente l' erudizione » (1).

E per finirla con le riproduzioni, trascriveremo ancora ciò che il Viviani stesso ebbe a scrivere al Conte Lorenzo Magalotti, sotto il dì 24 luglio 1673, a proposito delle lagnanze mosse dall' Huygens nel suo « Horologium Oscillatorium », dove, come abbiamo notato, è quasi parafrasata la lettera al Principe Leopoldo: « È un mese in circa ch' io vidi in fronte del libro *De Motu pendulorum* dell' acutissimo matematico sig. Ugenio quanto s' è compiaciuta V. S. d' inviarmi trascritto per mezzo dell' Illustrissimo sig. Lodovico suo fratello, dal quale ricevei il foglietto il giovedì della settimana passata; e molto prima aveva inteso da V. S. medesima quanto quegli malagevolmente soffrisse la giusta pretensione che noi qua abbiamo a favore del gran Galileo, nostro primo, in tempo, osservatore ed applicatore del pendolo all' Oriuolo, e del Sig. Vincenzio suo figliuolo, primo esecutore dei concetti del padre. Ma perchè di già V. S. ha renduti pubblici colla stampa questi fatti, non istimo per adesso necessario far di vantaggio. Non intendo già come il sig. Ugenio si mostri tanto appassionato, e così geloso del primato in quello, che da chiunque è capace della sublimità della sua inventiva, sarà sempre e facilmente creduto, che egli ancora possa benissimo avere inventato, dopo, da sè stesso, senza alcun precedente motivo o notizia, questa tale applicazione del pendolo; nel qual caso è certissimo ch' egli si merita l' istessa lode, come se niun altro mai vi avesse pensato prima; ed io medesimo nel vedere ora questa sua opera maravigliosa, tengo ciò per indubitato » (2).

Queste dichiarazioni del Cardinale Leopoldo e del Viviani, ed in particolare le prime, furono in generale interpretate come una ritrattazione, come una rinunzia a sostenere ulteriormente i diritti, che in favore di Galileo erano stati accampati, come primo inventore della applicazione del pendolo all' orologio; ma chi attentamente le analizzi ben vedrà che nulla esse ritirano, e soltanto ammettono più esplicitamente ciò che da nessuno si volle e si vorrà negare, vale a dire la completa ingenuità e la perfetta buona fede dell' Huygens, dimostrata non solo dalle sue asserzioni e dalla conoscenza che si ha del nobile suo carattere, ma altresì, e quasi diremmo maggiormente, dagli ulteriori progressi

---

(1) *Lettere inedite di uomini illustri.* [Tomo Primo]. In Firenze. MDCCLXXIII, nella stamperia di Francesco Moücke, pag. 224.

(2) Delle lettere familiari del Conte LORENZO MAGALOTTI e di altri insigni uomini a lui scritte. Vol. Primo. Firenze, MDCCLXIX, nella stamperia di S. A. R. per Gaetano Cambiagi, ecc. pag. 44.

che per opera di lui fece quella medesima applicazione. La quale, escogitata dall'Huygens nel tempo della sua balda giovinezza, potè essere proseguita con tutto l'ardore che non poterono nè la forte tempra di Galileo sbattuta dalle avversità, nè la fiacca indole del figlio suo, nè la inconcepibile incuria del Viviani (1). Ma quanto sarebbe ingiusto il negare all'Huygens il merito e la fortuna della definitiva applicazione, altrettanto sarebbe contrario ai più elementari principii di equità il negare a Galileo, oltre che d'aver fornito con uno dei più sublimi portati della sua mente la base fondamentale all'applicazione, di averla altresì escogitata e suggerita non solo, ma ancora d'averne iniziata l'attuazione con una invenzione, come fra poco vedremo, affatto originale. Imperocchè altro è il giudicare di una grande invenzione dall'utilità che ne sia derivata all'universale, alla qual cosa è necessaria la divulgazione: altro il considerarla per sè stessa e nei rispetti del merito intrinseco di chi ne gittò il seme, siasi qualsivoglia il frutto che il terreno più o meno ingrato ne diede: sia pur qualsivoglia l'uso che il mondo ne abbia potuto o voluto fare.

---

(1) Di questa è nuova ed ineccepibile prova l'essere rimasto presso gli eredi GALILEI il modello dell'applicazione del pendolo all'orologio, come si rileva dall'inventario della eredità della SESTILIA BOCCHINERI, vedova di VINCENZIO figliuolo di GALILEO. A questo proposito le cose stanno a stretto rigore nel modo seguente.

Nella filza segnata C, tra quelle galileiane da me donate alla Biblioteca Nazionale di Firenze, a car. 119 e seg. è contenuto l'« Inventario di tutti i mobili trovati alla morte della Sig.ra Sestilia Bocchineri ne' Galilei fatto dal Sig.r Vinc. Viviani, uno delli Esecutori Testamentari di d.a Sig.ra Sestilia. » A car. 131 *verso* comincia l'« Inventario de Mobili trovati nelle stanze della Casa grande » [sulla Costa di San Giorgio]: i mobili sono catalogati stanza per stanza, e l'inventario porta che fra i mobili esistenti « Nello stanzino » è:

« Un orivuolo non finito di ferro. »

Una copia di questo medesimo inventario trovasi nella filza « 1 » tra le nuovamente ritrovate nella Biblioteca Nazionale di Firenze (Cfr. *Intorno ad alcuni documenti Galileiani recentemente scoperti nella Biblioteca Nazionale di Firenze* per ANTONIO FAVARO. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1886, pag. 22-23) e in essa tra i mobili dello « stanzino della Casa grande » a car. 135 *recto* è notato:

« Un orivolo non finito di ferro col pendulo prima invenzione del Galileo. »

Da chi sia stata fatta l'aggiunta « col pendulo prima invenzione del Galileo » non sappiamo, essendo essa della stessa mano incognita che trascrisse l'inventario: certamente non è di pugno del VIVIANI, che pure in ambedue gli esemplari dell'inventario fece copiose aggiunte e correzioni.

In questa annotazione nella quale, se non altro, dovrà ravvisarsi la prova squisita che VINCENZIO GALILEI, mancato ai vivi addì 16 maggio 1649, aveva effettivamente, conforme la narrazione del VIVIANI, costruito un orologio a pendolo, nelle parole « non finito » volle il BIOT (*Journal des Savants*, Année 1858. Paris, Imprimerie Impériale, M.DCCC.LVIII, pag. 674) trovare una conferma dell'imperfetto concetto uscito dalla mente di GALILEO; mentre se anche fosse mancata la sola mostra delle ore, ciò avrebbe bastato a dichiarare « non finito » l'orologio, nel quale l'applicazione del pendolo poteva senza ciò essere perfetta.

In che consiste effettivamente la prima applicazione dell' Huygens? Evidentemente in null' altro che nel sostituire il pendolo al vecchio bilanciere, conservando lo stesso sistema di scappamento a serpe ed a ruota d' incontro ch' era negli orologi del suo tempo. E che cosa aveva suggerito Galileo per mezzo del Realio agli olandesi «uomini esquisitissimi ed ingegnosissimi in fabbricare oriuoli»? «*Essi medesimi sopra questo fondamento nuovo di sapere che il pendulo, muovasi per grandi o per brevi spazi, fa le sue reciprocazioni egualissime, troveranno conseguenze più sottili di quelle che io possa immaginarmi. E siccome la fallacia degli oriuoli consiste principalmente nel non si essere sin qui potuto fabbricare quello che noi chiamiamo il tempo dell'oriuolo tanto aggiustatamente, che faccia le sue vibrazioni eguali; così in questo mio pendulo semplicissimo, e non suggetto ad alterazione alcuna, si contiene il modo di mantenere sempre egualissime le misure del tempo*». Ora noi vogliamo ammettere in via assoluta che l' Huygens, nè prima nè dopo aver fatta l' applicazione del pendolo all' orologio, per quante ricerche avesse fatte in Olanda, fosse riuscito a trovare alcun cenno di queste esplicite dichiarazioni, ma ciò non vale in alcun modo a togliere che siano state fatte, se anche, purtroppo e per Galileo e per gli olandesi, non sortirono immediatamente l' effetto loro. E se anche a Firenze si fosse da principio dubitato della veridicità delle affermazioni di Cristiano Huygens, il dubbio era legittimato dal fatto che tra i personaggi olandesi che avevano avuto mano nelle trattative, delle quali la lettera di Galileo al Realio è uno dei più cospicui documenti, era pure Costantino Huygens, padre di esso Cristiano.

Forse Galileo non intravvide che il di lui suggerimento avrebbe potuto essere messo in pratica con tanta semplicità, e che non v' era bisogno di esquisitissimi ingegni per tradurlo in atto, e con lui non lo videro nè il Viviani, nè Vincenzio Galilei, nè gli altri ai quali lo ebbe comunicato, e perciò nel 1641, mantenendosi fermo in quel suo, che per lui era antico, concetto, di applicare il pendolo all' orologio, ideò addirittura un nuovo modo di scappamento del quale ci serba memoria il disegno mandato dal Principe Leopoldo al Boulliau e da questo all' Huygens. Di tal disegno nessuno può dire se rappresenti esatto e completo il pensiero galileiano; anzi certamente non completo, poichè vi manca la parte motrice che pur doveva essere nel modello secondo la descrizione del Viviani. Gli editori delle opere di Huygens, ripetendo l' osservazione del van Swinden [1], vollero notato che questo disegno «ne montre en effet ni poids, ni ressort, ni organe propre à les porter [2]», ma questa ci sembra osservazione di nessun valore, poichè il disegno non rappresenta se non il nuovo

(1) *Verhandeling over Huygens als uituinder der Slinger uurwerken*, ecc. §§ 43, 44.

(2) *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens*, ecc. Tome Troisième, ecc. pag. 481, nota 41.

modo di scappamento da applicarsi « agli oriuoli da contrappesi e da molla »; e come per modo di esempio, il Drinkwater per dare una idea dell' applicazione dell' Huygens porge un disegno limitato alla sola parte nella quale il meccanismo risultava modificato (come si vede nella figura della pag. 396 e nella quale il disegno dato dal Drinkwater è perciò appunto fedelmente riprodotto) così identicamente il disegno galileiano si tiene a mostrare ciò che di nuovo s' introduceva negli orologi per renderne equabile il moto col mezzo del pendolo, rimanendo il disegno stesso completato dalla descrizione.

Ma anche il giudizio dato dall'Huygens sulla applicabilità dell'ingegno galileiano, e che a suo luogo abbiamo riprodotto, deve essere accolto, come suol dirsi, con benefizio d' inventario: tanto anzi che, fintantochè non se n'ebbe la prova contraria, per giustificarlo, le persone competenti sostennero non aver mai veduto l' Huygens il disegno dell' orologio galileiano.

È infatti assai ben noto a tutti quanti si occuparono di tale questione, che Giovanni Veladini in un suo applauditissimo lavoro (1), dalla sola descrizione del Viviani e senza il sussidio del disegno, divinò egregiamente la forma dell' applicazione galileiana, riconoscendo in essa una invenzione originale, nella quale nulla è tolto a prestanza da ciò che fino allora si conosceva. Ed è, mi sia lecito il dirlo, non degna dell' acuta mente del Biot, l' argomentazione con la quale egli tenta di togliere qualsiasi valore alle dimostrazioni del Veladini. L' illustre scienziato francese, il quale diede a questo proposito lo spettacolo d' una singolare ed inesplicabile evoluzione, poichè dopo aver sostenuto la tesi in favore di Galileo, si volse ad un tratto a parteggiare per l' Huygens, non vuole ammettere la novità dello scappamento galileiano, del quale non può disconoscere la importanza, non avendo per dimostrato che già precedentemente non se n' avesse cognizione (2), e certamente, qualora si ammettesse la validità d' un tal modo d' argomentare, sarà lecito il chiedere quali nuovi criteri saranno possibili, perchè non possa essere contestata la originalità di una qualsiasi invenzione o scoperta!

Ma, per tornare al Veladini, non solo egli riconosce la originalità del congegno galileiano, ma soggiunge ancora: « Non altri che il filosofo toscano poteva a que' tempi risolvere il problema in un modo sì luminoso, e ciò che maggiormente eccita meraviglia si è che quella vecchia soluzione può dirsi nuova anche dopo due secoli dacchè fu ideata, perocchè, per quanto io sappia, non venne giammai pubblicato un concetto simile al qui descritto. L' Huygens

---

(1) *Sulla prima applicazione del pendolo agli orologi* nel *Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo di Scienze, lettere ed arti e Biblioteca Italiana.* Tomo VI. Milano, presso la direzione del Giornale, 1854, pag. 191-206.

(2) *Journal des Savants.* Année 1858. Paris, Imprimerie Impériale, MDCCCLVIII, pag. 679.

nel suo orologio conservando lo scappamento a serpe, non aveva fatto che sostituire il pendolo al solito bilanciere; quindi il pendolo si trovava continuamente sottoposto all' azione dell' ultima ruota; quindi le oscillazioni del pendolo dovevano essere di necessità molto ampie; e quindi il corpo ond' era terminato il pendolo non poteva essere che poco pesante. Nel meccanismo del Galilei il moto del pendolo è invece quasi affatto libero; le oscillazioni possono essere ridotte a piccole ampiezze, e perciò più vicine all' isocronismo, l' impulso è dato da una forza che a que' tempi si sarebbe detta costante, e la lente del pendolo può essere quanto si vuole pesante. Ma v' ha di più; nello scappamento immaginato dal Galilei trovansi i rudimenti dell' ancora di Graham comparsa nell' orologeria quasi un secolo più tardi. Se non che tanto nell' orologio dell' Huygens quanto in quello del Galilei v' ha il difetto del rimbalzo *(récul)* dell' ultima ruota; per altro nello scappamento adattato dall' Huygens il rimbalzo è una necessità; in quello ideato dal Galilei non solo può essere ridotto a tenuissima misura, ma è pur possibile con poche modificazioni di levarlo.

Nè potrebbe credersi che il genio del sommo Galilei non avrebbe saputo ridurre a perfezione il meccanismo tanto mirabilmente da lui ideato. »

Ma, lo abbiamo già avvertito, rimase al Veladini sconosciuto il disegno dello scappamento galileiano, per quanto all' epoca in cui egli scriveva esso fosse già da quarant' anni stato pubblicato in una bellissima tavola dal van Swinden (1); posteriormente venne esso, più o meno esattamente, dato replicate volte alla luce (2), e finalmente lo studio comparato dei due disegni esistenti l' uno nella collezione galileiana della Biblioteca Nazionale di Firenze e l' altro tra le carte dell' Huygens porse argomento ad un notevolissimo lavoro del signor W. C. L. van Schaïk di Rotterdam (3), il quale, senza conoscere

(1) *Verhandelingen der eerste Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche Instituut te Amsterdam.* Deerde Deel. Plaat IV.

(2) Cfr. *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Supplemento. Firenze, 1856, Tav. II. — Tratto in errore da inesatte informazioni, lo riprodusse con molte inesattezze il d' altronde accuratissimo Günther a pag. 318 delle sue *Vermischte Untersuchungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften.* Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner, 1876. — *Catalogue of the special Loan Collection of Scientific Apparatus at the Kensington Museum.* MDCCCLXXVI; a pag. 113 delle varie edizioni, delle quali abbiamo sott' occhio la terza. — Ed, oltre che in un' altra pubblicazione, della quale terremo fra poco parola, nelle *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens,* ecc. Tome Troisième, ecc. di contro alla pag. 8.

(3) *Ueber die Pendeluhr Galilei's* von D.r W. C. L. van Schaïk in Rotterdam *(Zeitschrift für Instrumentenkunde.* Siebenter Jahrgang). Berlin, Verlag. von Julius Springer, 1887, pag. 350-354. — *Sur l' application du pendule aux horloges* par le D.r W. C. L. van Schaïk *(Cosmos,* n.° 168. 14 Avril 1888, pag. 31-32).

alla sua volta il lavoro del Veladini (1), giunse, per ciò che risguarda gli apprezzamenti intorno allo scappamento galileiano, a conchiusioni perfettamente analoghe.

La memoria del van Schaïk contiene tuttavia la dimostrazione originale di un fatto assai importante, del quale giova prender nota. Dal confronto cioè dei due disegni, ai quali abbiamo testè accennato, egli trova che furono eseguiti sotto diversi punti di vista, per modo che le linee di projezione di una figura formano con quelle dell' altra un angolo di circa 40°, la qual cosa dimostrerebbe chiaramente essere infatto esistito un modello, (come del resto fin da bel principio era stato dal Principe Leopoldo esplicitamente affermato) dal quale i due disegni vennero tratti. Questa conseguenza fu impugnata dal Gerland, (2) il quale avverte: « wenn jener Schluss gezogen werden dürfte, unter keinen Umständen das treibende Gewicht fehlen konnte, welche ebenso leicht in Gedanken in der Zeichnung, als schwer in Wirklichkeit an dem genau nach ihr ausgeführten Apparate anzubringen war. Die Leidener Zeichnung ist demnach nur eine rohe Skizze des Florentiner Originals, welches offenbar nur deshalb in geänderten Lage wiedergegeben wurde, damit die Theile, auf die es besonders ankam, gut gesehen werden konnten. » L' argomentazione non ci sembra invero molto calzante; ma, meglio assai che da noi medesimi, sarà ad essa risposto dalle seguenti osservazioni che trascriviamo da una lettera particolare della quale lo stesso van Schaïk ci ha onorati. Egli ci scriveva infatti poco dopo la pubblicazione del Gerland: « Nun weiss man aber, dass die Florentiner Zeichnung in allen Hinsichten eben weit deutlicher ist als die Leidener (auch was die Lage betrifft), sodass ich jene Erklärung nicht richtig finden kann. Wenn man die Leidener Zeichnung sieht, so kann man noch zweifeln über die Einrichtung des Mechanismus, — wie dies historisch auch bewiesen ist, z. B. durch den Irrthum van Swinden 's, und (wie ich glaube) auch durch die Auffassung von Huygens. — Wer aber die Florentiner Zeichnung kennt, begreift die Einrichtung sofort. Ausserdem hat die Florentiner Zeichnung noch ein Detail, welches den Gang erläutert, und in meiner Figur nicht wiedergegeben ist. Ich finde

---

(1) Veggasi nel medesimo periodico (pag. 428) la posteriore dichiarazione col titolo: « *Nachtrag zu der Abhandlung: « Ueber die Pendeluhr Galilei 's* » von D.r W. C. L. van Schaïk. » — Oltre a quella del Veladini, un'altra divinazione dello scappamento galileiano fu quasi contemporaneamente concepita dal Bouquillon, il quale ne costruì un modello presentato alla Esposizione Universale di Parigi dell' anno 1855. Il modello si trova presentemente nel *Conservatoire des Arts e Métiers* di Parigi, ed è registrato nel catalogo: « N.° 60. Horologe de Galilée reconstitué par M. Bouquillon, donnée par Bouquillon et Wagner. » Per quanto è a noi noto, nessuna pubblicazione a stampa fu fatta intorno a questo argomento.

(2) *Die Erfindung der Pendeluhr* von D.r E. Gerland in Kassel (*Zeitschrift für Instrumentenkunde.* Achter Jahrgang. 1888). Berlin, Verlag von Julius Springer, 1888, pag. 81.

es wohl interessant, dass auch D.r Gerland den genannten perspectivischen Unterschied einer Erklärung werth achtet, — halte aber meine Erklärung (dass höchst wahrschenlich dasselbe reëlle Modell zweimal abgebildet wurde) für die einfachste. Ich freute mich in dieser Auffassung auch der Sympathie Prof. Pfaundler 's, und anderer Gelehrten in Holland. Dass die Zeichnungen auf ein reëlles Modell deuten würden, wird von D.r Gerland auch noch darum bezweifelt: dass kein treibendes Gewicht abgebildet ist. Aber das Instrument wird, wie ich glaube, wohl allein dazu gedient haben, « Versüche über den Gang des Echappements von Galilei anzustellen, — darüber zu experimentiren. » Darum stelle ich mir vor, dass Vinc. Galilei bei seinen Versuchen eine Schnur mit Fallgewicht um eine der Achsen geschlagen haben werde, — und diese Schnur sei nachher, als das Instrument abgebildet wurde, nicht dagewesen. Das Instrument ist offenbar nicht fertig, die Zeichnung deutet jedoch wahrscheinlich nicht nur auf eine « Skizze über die Idee » des Echappements; denn wozu würden alsdann die beiden untere Räder dienen! »

Il secondo fine propostosi dal van Schaïk, analogo, come già avvertimmo, a quello del Veladini, è di dimostrare, come ci sembra infatti ch' egli egregiamente dimostri, che il principio dell'orologio galileiano, per quanto possa sembrare primitivo, valga quello degli scappamenti presentemente in uso; per modo che riesca difficile il condividere la opinione che intorno ad esso pronunziò l' Huygens, scrivendo: « Post nostrum libellum in Italiam demissum, figuras per Bullialdum a Cardinali Mediceo missas, quarum Galilei alteram; *sed difficili machinatione, ut non mirum non successisse.* »

Nello esporre i diversi incidenti della questione, noi abbiamo voluto a bello studio evitare di far sentire la nostra nota personale, tenendoci quasi sempre a far parlare nella loro lingua originale i documenti principali della vertenza; e perciò ci asterremo pure dal trarre per conto nostro delle conclusioni. Ripeteremo soltanto ancora una volta di non aver mai dubitato, e di non dubitare, che l' Huygens fosse pervenuto alla *prima* sua applicazione senza aver mai avuto sentore della invenzione nella quale Galileo lo aveva e di tanto precorso; domandiamo soltanto che altrettanta e pienissima fede sia prestata alla ingenua narrazione del Viviani; il quale, se non potè assicurare maggior fama a sè, ed anticipare, come avrebbe potuto, al mondo la scoperta della quale era rimasto in certo qual modo depositario, abbia almeno il merito di aver assicurato al sommo filosofo, del quale si gloriava di chiamarsi l'ultimo discepolo, quella precedenza, la quale ormai nessun uomo di buona fede vorrà disconoscere.

XV.

L'ULTIMA FASE DELLA LOTTA CONTRO IL SISTEMA COPPERNICANO.

La opportunità che noi abbiamo avuta di poter consultare alcuni libri e manoscritti, e di avere intorno ad altri delle informazioni, le quali non è dato ad ognuno di procurarsi, ci suggerì di stendere con un po' d'ordine la istoria del come la proibizione del sistema coppernicano, avvenuta in forza del decreto 5 marzo 1616, sia stata tolta, e siasi poi cancellato dall'indice dei libri proibiti il famoso Dialogo di Galileo che v'era stato introdotto per effètto della sentenza del 22 giugno 1633 contro di lui pronunziata. (1).

Non intendiamo di comprendere in questa brevissima nostra narrazione gli sforzi fatti, vivente ancora Galileo, anzi da lui stesso tentati, perchè quelle deliberazioni venissero revocate, e nemmeno le pratiche fatte a questo medesimo scopo dal Viviani, poichè intorno a questo argomento ci siamo intrattenuti con gran copia di particolari e di documenti inediti in una recente occasione; (2) anzi neppure intorno alle trattative, in seguito alle quali fu concesso al Toaldo

(1) Questo medesimo argomento venne da noi trattato in una nota intitolata: « *De cómo y cuándo el Santo Oficio anulò la prohibicion del Sistema Copernicano* » presentata alla Società « Alzate » di Messico nella Sessione del 25 maggio 1890 ed inserita a pag. 289-303 delle *Memorias de la Sociedad Cientifica « Antonio Alzate »* Tomo III, Mexico, imprenta del Gobierno en el ex Arzobispado. 1890. — Per essersi tuttavia eseguita la stampa a tanta distanza da noi, non avendo potuto rivederne le bozze, vi si sono infiltrati alcuni errori che teniamo a rettificare, e ciò tanto più dopo la benevola accoglienza che s' ebbe anco in Europa quel nostro lavoro. Cfr. *Copernic et Galilée Procès de Martin-Étienne van Velden* par ARMAMD STÉVART. Liège, imprimerie H. Vaillant-Carmaune, 1891, pag. 81-88. — PH. GILBERT. *La dernière lutte à Rome autour du Systéme de Copernic* (*Revue des Questions Scientifiques* publiée par la Société scientifique de Bruxelles. Quinzième Année. Deuxième Livraison. Avril 1891, pag. 589-594). Bruxelles, société belge de Librairie, 1891.

(2) *Sulla pubblicazione della sentenza contro Galileo, e sopra alcuni tentativi del Viviani per far rivocare la condanna dei Dialoghi Galileiani.* In *Miscellanea Galileiana Inedita.* Studi e ricerche di ANTONIO FAVARO. Venezia, tip. di G. Antonelli, 1887, pag. 97-156.

di poter comprendere l'opera incriminata nella edizione che egli curò delle Opere di Galileo, spenderemo parole, poichè di questo pure ci siamo occupati fin dai primi passi che noi abbiamo mossi in questi studi; (1) e perciò, senza ripetere le cose dette altrevolte, ci teniamo a rimandare il lettore a quelle nostre precedenti fatiche.

Qui pertanto ricorderemo che i due decreti, quello cioè del 5 marzo 1616, col quale l'opera del Coppernico veniva sospesa «donec corrigatur», e l'altro del 15 maggio 1620 in cui sono eseguite le correzioni da quello prescritte, e vengono notati i passi da togliere e da emendare, furono stampati nell'*Indice* del 1664 sotto il pontificato di Alessandro VII, il primo del 1616 a pag. 307 e l'altro del 1620 a pag. 314. Quest'*Indice* è avuto in pregio per la raccolta generale in esso fatta dei Decreti sino a quel tempo pubblicati, e quivi inseriti alla lettera, concernenti la proibizione di libri; la quale raccolta, poichè accresceva notabilmente il volume, venne ommessa nelle edizioni susseguenti; ond'è accaduto che del decreto 5 marzo 1616 si riferiscano in queste soltanto i titoli dei libri per esso nominatamente sospesi o proibiti. Ora nella Congregazione dell'Indice tenuta addì 10 maggio 1757 era stato risoluto che «habito verbo cum Sanctissimo, omittatur decretum, quo prohibentur omnes libri docentes immobilitatem solis et mobilitatem terrae» risoluzione la quale, riferita il giorno appresso al Pontefice, ne riportava l'approvazione. In conseguenza di ciò nella edizione dell'*Indice* curata l'anno 1758, dopo premesse le solite regole, ed aggiunta la bolla di Benedetto XIV circa il metodo da tenersi nella proibizione dei libri, innanzi al catalogo alfabetico dei libri nominatamente proibiti venne apposto un breve trattato col titolo: «Decreta de libris prohibitis, nec in Indice nominatim expressis» ed in esso non è fatta menzione dei libri «docentes immobilitatem terrae»; ed è appunto riferendosi a questa edizione che il Lalande scrive: «On a supprimé dans l'*Index*, ou Catalogue des livres defendus, fait à Rome, l'article qui comprenait tous les livres où le mouvement de la terre est soutenu»; il quale Lalande stesso pur prosegue: «Je demandai étant à Rome en 1765, que l'on voulut bien retrancher aussi nominement les ouvrages de Galilée. Le cardinal Préfet de la Congrégation de l'*Index* m'objecta qu'il y avoit contre lui une sentence de la Congrégation du Saint-Office, ou de l'Inquisition, qu'il faudroit auparavant faire modifier, et le Pape Clément XIII me paroissoit très-porté à y consentir par deférence pour la science et les sa-

(1) *Le aggiunte autografe di Galileo al Dialogo sopra i due massimi sistemi nell'esemplare posseduto dalla Biblioteca del Seminario di Padova*, pubblicate ed illustrate da ANTONIO FAVARO. Modena, Società Tipografica, 1880, pag. 10-11.

vants; mais le temps ne me permit pas de suivre une négotiation, qui dépendoit d'un trop grand nombre des personnes. » (1)

Ciò premesso, noi vogliamo ora in particolare occuparci delle questioni alle quali porse argomento la pubblicazione del secondo volume degli *Elementi di Ottica e di Astronomia* del Canonico Giuseppe Settele, Professore nell' Archiginnasio Romano (2), traendo principalmente gli elementi della nostra narrazione da un voluminoso diario ch' egli lasciò, scritto tutto di suo pugno, del qual diario abbiamo avuto notizie, in parte per la pubblicazione di alcuni squarci fattane dal Prof. Cugnoni; (3) ed in parte per la comunicazione direttamente datacene dal Prof. Pelliccioni, attuale possessore di esso. (4) Il quale, essendo stato da noi richiesto di concedercelo a prestito, così rispose alla nostra domanda: « Mi rincresce doverle dire che io mi sono fatto un dovere di coscienza di non comunicare ad alcuno quel diario nella sua interezza, perchè vi sono registrate, oltre alle moltissime cose inutili, molte debolezze e peggio, che debbono rimanere ignorate; però che esso diario fu alla mia discrezione affidato. »

Ciò non ostante l' egregio Prof. Pelliccioni me ne comunicò alcuni estratti, dei quali io mi servirò qui congiuntamente con quelli editi dal Cugnoni.

Comincia pertanto Mons. Settele dal notare sotto il dì 3 gennaio 1820: « Nei cartolari che ho dato ultimamente allo stampatore, parlo apertamente del moto della terra; ma prima di scrivere queste cose ho domandato al P. Olivieri, professore in Sapienza, domenicano, e addetto all' Inquisizione, se potevo apertamente asserire il moto della terra; ed egli mi disse di sì, perchè è un uomo spregiudicato ed ha delle cognizioni. Ma il maestro del Sacro Palazzo (il P. Anfossi) non ha voluto approvare i miei scritti, fece vedere allo stampatore De Romanis, che cercò di capacitarlo, una posizione del 1606 (5), in cui trattandosi in Roma, di stampare un libro, che asseriva questo moto, fatto rivedere il libro, fu deciso che era una proposizione erronea, ed ereticale. Lo stampatore replicò, che quello era un affare troppo antico; ma il P. Mae-

(1) ASTRONOMIE par JÉRÔME LE FRANCAIS (LA LANDE), ecc. Troisième édition, revue et augmentée. Tome Premier. A Paris, chez la veuve Desaint, de l'Imprimerie de P. Didot l'aené. MDCCXCII, nr. 421.

(2) Il primo volume (Roma, MDCCCXVIII, nella stamperia de Romanis) contiene l' Ottica, ed il secondo l' Astronomia: questo porta sul frontespizio il millesimo MDCCCXIX; ma, come vedremo, fu pubblicato soltanto al principio dell' anno 1821.

(3) G. CUGNONI. *Giuseppe Settele e il suo Diario* (*La Scuola Romana.* Foglio periodico di Letteratura e di Arte diretto da G. CUGNONI e P. E. CASTAGNOLA. Anno IV. Ottobre 1886, n.° 12, pag. 265-284).

(4) Il SETTELE, morendo, lo lasciò al migliore dei suoi amici EMILIANO SARTI, e da questo passò al suo discepolo prof. GAETANO PELLICCIONI dell' Università di Bologna.

(5) Assai probabilmente voleva dire del « 1616. »

stro rispose, che la religione non si era cambiata; che la Bibbia è sempre la stessa; che *Terra autem in aeternum stat. Sol ne movearis in Gabaon.* Il P. Olivieri, a cui ho raccontato queste cose, mi disse di non cedere, che faccia un memoriale alla Congregazione del S. Offizio; che lui avrebbe veduto di rimediare la cosa, perchè negli Indici moderni de' libri proibiti non v' è più la regola, come v' era negli antichi, di dover proibire i libri, che trattano del moto della terra. »

Seguì il Settele questo consiglio del P. Olivieri, e siccome, per ottenere che la Congregazione del S. Offizio si occupasse della questione, si chiedeva un rescritto papale *ad hoc*, egli d'accordo col medesimo padre domenicano, presentò un memoriale al Papa sotto il dì 1.° marzo 1820, nel quale si diceva: « che come si tiene oggi il sistema coppernicano, non è come fu condannato al tempo di Galileo. Che la terra è centro delle cose che gli stanno intorno, che essendosi scoperta la gravità dell' aria non vi sono da temere quegli assurdi che si credevano allora. Che il Sole, stando nel foco delle ellissi percorse dai pianeti, non sta nel centro del mondo. Che avendo un moto di rotazione, e forse anche uno di traslazione, non si suppone immobile. Che poco dopo la condanna fu permesso di tenerlo come ipotesi. Che nell' opera dell' Eustachio De Divinis contro Eugenio si riportano le parole del P. Fabri Gesuita, il quale dice, che qualora si avesse una prova del moto della terra, la Chiesa non esiterebbe di dichiarare che le parole della scrittura debbano intendersi in senso ovvio, e quest' opera è stampata in Roma. Che nell' Indice stampato sotto Alessandro VII sono riportati per extensum i decreti di condanna, che negli Indici posteriori non ci son più. Che nell' Indice stampato sotto Benedetto XIV vi sono varii canoni generali per i libri nominati nell' Indice, ma l' argomento dei libri sostenenti il moto della terra non c' è. Che Calandrelli e Guglielmini in Roma ed in Bologna hanno stampato ultimamente di questo, ed è stato permesso. Che dopo Galileo sono venuti alla luce tanti libri Coppernicani, e particolarmente i principii matematici di Newton e non sono stati proibiti. Che perciò bisognerebbe dire che i Papi per un secolo e mezzo han lasciato serpeggiare l' errore senza opporsi. Che la nutazione, l' aberrazione, la parallasse annua delle fisse e la deviazione orientale dei gravi sono prove in favore di Coppernico. »

Non avendo il Settele ottenuto con tal Memoriale alcun risultato, sotto il dì 1.° agosto 1820 presentò una nuova supplica al Papa, ed il seguente giorno ebbe il memoriale col rescritto: « Alla Congregazione del S. Offizio. » Ripigliando pertanto il Diario, riferibilmente ai 17 agosto 1820, vi troviamo notato: « Oggi dopo pranzo sono stato da Mons. Turiozzi (segretario della Congregazione del Sant' Offizio) il quale mi ha letto il decreto che dice *nihil obstat* che si difenda il sistema coppernicano, come si difende in oggi. Che la Congregazione ha detto che *insinuetur* al Canonico Settele che nella sua opera inserisca

alcune cose che provino che il sistema coppernicano, come si difende oggi, è diverso da quello che fu condannato in Galileo, cioè che non è più soggetto a quelli assurdi filosofici come si credeva in quel tempo. Mi disse Turiozzi che questo articolo lo faccia con intesa del P. Grandi Barnabita, e del P. Olivieri. Mi disse poi che, se il P. Anfossi non voleva mettere l' *Imprimatur* alla mia opera, lo metteva l' Inquisizione. Questa sera sono stato dal P. Olivieri per combinare questo articolo, che lui mi consigliò di copiare un pezzo del suo voto ove prova che la qualifica di *falsa e contraria alla SS. Scrittura* pronunziata contro la mobilità della terra, viene appoggiata alla qualifica di *assurda e falsa in filosofia,* perchè non si conosceva la gravità dell' aria: che, scoperta questa, cessarono gli assurdi filosofici per cui fu condannato il sistema coppernicano. Mi disse che volevano che si inserisse un passo del Cagnoli (*Notiz. Astronom.* Milano, 1818, p. 158) e l'elogio che fa del Coppernico il Card. Gerdil; ma che lui credeva che il passo di Gerdil non facesse al caso, e che del passo di Cagnoli appena si potessero mettere le ultime parole. »

L' articolo fu steso di concerto [1] e approvato dal Turiozzi: esso è del seguente tenore:

« Se il sistema Coppernicano venne detto nella famosa Causa del Galileo falso e contrario alla S. Scrittura, ciò fu perchè secondo le cognizioni filosofiche di quel tempo la rotazione della terra intorno al suo asse avrebbe pro-

---

(1) Di questo articolo scrive il P. Olivieri: « Nel 1820 il R.mo P. Filippo Anfossi Maestro del Sacro Palazzo Apostolico, che per ragion del suo ufficio presedeva alle stampe, non credette di poter dispensare il sig. canonico Giuseppe Settele, professore di Ottica e di Astronomia nell' Archiginnasio Romano, dall' apporre l' *ipotesi* riguardo alla dottrina della mobilità della terra, negli *Elementi* che questi intendeva di dare alla luce. Se non che, appellatosi il Professore al Pontefice Pio VII allora regnante, questi rimise le preci alla Congregazione del S. Officio, la quale nella Feria IV, 16 agosto 1820, accordò si potesse affermare la sentenza contraria; e il Papa approvò tale risoluzione. Il perchè l' opera del Settele fu data alle stampe senza veruna mutazione: ed è anzi degna di leggersi una nota che vi si trova a pag. 130-133 del tomo secondo, la quale era stata gradita dalla Sacra Congregazione suddetta. » (*Di Copernico e di Galileo.* Scritto postumo del P. Maurizio Benedetto Olivieri Ex generale dei Domenicani e Commissario della S. Rom. ed Univ. Inquisizione, ora per la prima volta messo in luce sull' autografo per cura d' un religioso dello stesso Istituto. Bologna, presso Gaetano Romagnoli, 1872, pag. 97). — A proposito di questa dichiarazione scrive il Govi: « Il P. Olivieri non volle nel 1840 mutar pure una sillaba di quanto aveva scritto nel 1819 in una nota all'*Astronomia* del Canonico Settele e ripetuto al Biot nel 1825, e così ne uscì questa singolarissima argomentazione per la quale l' *ignoranza* di Galileo viene invocata a dimostrare la *Sapienza degli Inquisitori. (Il S. Offizio, Copernico e Galileo, a proposito di un opuscolo postumo del P. Olivieri sullo stesso argomento.* Appunti di Gilberto Govi. Torino, stamperia reale, 1872. pag. 7). — Dalla narrazione surriferita pertanto risulta che la nota alla quale allude il Govi, non fu veramente stesa dal P. Olivieri, ma concertata con lui dal Canonico Settele.

dotto gravi sconcerti sulla medesima: ed infatti per questa rotazione l'aria doveva rimanere indietro, e perciò avrebbe sempre soffiato un vento impetuoso da Oriente verso Occidente, che avrebbe impedito non solamente ai steli delle tenere piante, ma anche ai più robusti tronchi degli alberi di crescere, e sollevarsi dalla superfice del sottoposto suolo, e niun animale avrebbe potuto reggersi in piedi, non che caminare liberamente secondo qualunque direzione. Coppernico (Lib. 1. Cap. 8) e Galileo (*Dialogo* 4. p. 433 nr. 311) i quali conoscevano la forza di questa obiezione, non seppero darvi una felice soluzione. Un sistema dunque, il quale appariva contrario al senso Letterale della S. Scrittura, e che d'altronde non solo non aveva alcuna prova di fatto in favor suo, ma anzi involveva de' gravi sconcerti, non poteva certamente essere ammesso dai Cattolici, i quali tengono per regola di non recedere dal senso Letterale della Scrittura, se non quando d'altronde sien sicuri, che indurrebbe in qualche assurdo. La condanna dunque di quel sistema era appoggiata agli assurdi filosofici; ma questi non tardaron molto a sparire; poichè, scoperta la gravità dell'aria dal Torricelli nel 1645, svanirono i pretesi sconcerti terrestri, che la rotazione della terra doveva produrre, dico gli *inconvenienti terrestri*, perchè in quanto ai fenomeni celesti, attesa la semplicità, con cui si spiegano in quel sistema, fu col Decreto del 1620, contemporaneo alla pubblicazione del divieto decretato nel 1616, permesso di adottarlo come un' ipotesi. Ma oltre a ciò le scoperte posteriori, come sarebbero le Leggi di Keplero, l'attrazione neutoniana, l'aberrazione delle fisse, la nutazione che si osserva nelle medesime; la loro parallasse annua, l'aberrazione orientale dei gravi lasciati liberi a sè stessi, ecc., somministrarono altrettante luminose prove per la verità del controverso sistema. Tolti perciò di mezzo gli assurdi filosofici, e trovate anche convincenti prove di fatto, il sistema Coppernicano, come in oggi si difende dagli Astronomi, comparisce sotto di un aspetto ben diverso da quello, in cui si mostrava al tempo di Galileo. Lungi dunque dal declamare contro la condotta della Romana Inquisizione, addurremo le parole del celebre Cagnoli (*Notiz. Astron.* Milano 1818, pag. 158): « Persino a che la rotazione medesima (della terra) ha potuto rimaner dubbiosa, non v'era motivo sufficiente, il quale costringesse ad abbandonare il senso Letterale proprio di que' passi scritturali tenuto da immemorabili tempi. A torto perciò mi sembra, che si lagnassero alcuni di quella sentenza de' Romani Teologi: non si dover sostenere pubblicamente la rotazione della terra, se non come ipotesi. Ma adesso, che non v' ha più un sol astronomo il qual non sia Coppernicano, adesso, che la rotazione del nostro globo è provata non solo possibile, non solo probabile, ma eziandio necessaria ai fenomeni: adesso che il negarla è divenuto un assurdo agl' occhi di ogni felice dotto, si deve sperare maturo il tempo, in cui la passata opinione dia luogo a quella regola fondamentale, che esclude il senso Letterale proprio

» delle SS. Scritture ogni volta che meni ad assurdo. La prudenza dell'Ecclesiastica Gerarchia è guidata dal sapientissimo S. Tomaso in quell' aurea sen» tenza (opusc. 10): *quelle cose le quali sono state abbracciate dalla comune dei » filosofi e non ripugnano alla Fede, nè debbono affermarsi come fossero dogmi » di Fede, nè parimente negarsi come a quella contraria, per non dar occasione » ai sapienti del mondo di dispregiare la dottrina della Fede.* Su questi fonda» menti prendo fiducia di veder ne' miei giorni abbandonata anche la restrizione » dell' ipotesi, e fatto libero in ogni paese di Cristianità il sostener come tesi » la rotazione del globo terrestre. » Il voto di questo grand' uomo è compito: già nella raccolta de' Decreti generali di certe classi di libri proibiti, aggiunta all' Indice di essi nel 1758 sotto Benedetto XIV, si erano omesse le antiche proibizioni de' Libri insegnanti la mobilità della terra e l' immobilità del sole: in appresso si videro dati alle stampe in Roma, e nello stato Pontificio de' libri di tale dottrina, come per esempio i due opuscoli del Guglielmini, l'uno dell'anno 1789 stampato in Roma e l' altro dell' anno 1792 pubblicato in Bologna, nei quali si tratta delle esperienze per provare il moto di rotazione della terra (1). Nel 1797 nel Tomo X aggiunto alla storia letteraria d'Italia del Tiraboschi, dell' edizione allora fatta in Roma, sono riportate due Memorie di questo ch. Autore, nelle quali con gran libertà, e persuasione del sistema Coppernicano racconta i favori accordatigli in prima dalla Corte Romana, e le vicende a cui soggiacque dopo per colpa, diciam pure, del Galileo stesso. Nel 1806 furono dedicate al Regnante Sommo Pontefice Pio VII le Osservazioni sulla parallasse annua delle fisse dal Ch. Calandrelli; ma soprattutto è degno di osserva-

---

(1) Nell' articolo succitato scrive il Gilbert: J' ai sous les yeux un cours d' Astronomie manuscript, donné en 1876 à l' Université de Louvain par Van Lempoel, et la supériorité du Système de Copernic sur ceux de Ptolémée et de Tycho, les preuves qui l' appuient, le néant des difficultés qu' on lui oppose d' après la Sainte Écriture, sont presentés là avec une franchise et une netteté qui montrent que depuis longues années ces doctrines étaient professées à Louvain. » Di qui però il Gilbert trae l' erronea conseguenza esser una esagerazione il dire che la condanna di Galileo ha paralizzato i progressi delle scienze astronomiche presso i cattolici. Infatti, anzitutto il sistema del Coppernico restava sempre proibito; e ciò ch' egli scrive potrà aver valore tutto al più per la seconda metà del secolo XVIII e non già per tutto il secolo precedente. Noi stessi in parecchie occasioni abbiamo posto in evidenza gli scrupoli che scrittori cattolici si facevano a trattare la questione, a motivo della indicata proibizione. Non converrà finalmente dimenticare che ancora nel 1744 il Toaldo per poter pubblicare il *Dialogo* di Galileo, fu costretto egli, astronomo e della verità del sistema coppernicano intimamente convinto, a dichiarare: Quanto alla Quistione principale del moto della Terra, anche noi ci conformiamo alla ritrattazione e protesta dell' Autore, dichiarando nella più solenne forma, che non può, nè dee ammettersi se non come pura Ipotesi Matematica, che serve a spiegare più agevolmente certi fenomeni. (*Opere di Galileo Galilei divise in quattro tomi.* In questa nuova edizione accresciute di molte cose inedite. Tomo Quarto contenente il Dialogo. In Padova, MDCCXLIV, nella stamperia del Seminario, car. 2 non numerata, *recto*).

zione l'elogio, che fa di Coppernico l' E.mo Gerdil (*Stor. delle sette de' filosofi* Vol. I. p. 258. Ediz. Rom. 1806) ove così si esprime: « Si può collocare alla testa dei » filosofi moderni Nicolao Copernico, che rinnovellando le antiche idee della » Scuola Pitagorica, difese poscia dal Card. di Cusa, produsse e perfezionò quel » famoso sistema, che è la base delle più belle teorie della nuova Filosofia. » Egli aveva letto in Cicerone, che Niceta siracusano attribuiva alla terra un » movimento di rotazione sul suo asse, e in Plutarco, che Filolao faceva gi- » rare la terra intorno del sole, Copernico combinò questi due movimenti, e » vide, che corrispondevano esattamente alle apparenze de' movimenti celesti. » Tale fu il germe del suo sistema; e in tal maniera un ingegno felice pro- » dusse delle scoperte ammirabili, unendo insieme delle idee sparse. » Un Porporato così pio e dotto non avrebbe certamente profuso tali encomj al Copernico, se il suo sistema lo avesse creduto ancora involto in quegli assurdi, pei quali fu un tempo proscritto » [1].

Non ostante il voto del S. Uffizio, il P. Anfossi persisteva nel suo rifiuto, e ci volle l' intervento diretto di Sua Santità per deciderlo, vinto ma non convinto, a mettere l'*imprimatur* al volume secondo dell' opera del Settele. Questi racconta a tale proposito nel suo Diario sotto il dì 28 agosto 1620: « Questa sera Morichini mi ha raccontato che ieri alle ore 21, quando il P. Anfossi stava per uscire di casa, ricevette un biglietto del Papa, nel quale si dice che è rincresciuta molto a Sua Santità la sua ostinatezza nel negare l'*Imprimatur* alla Astronomia di Settele. Che Sua Santità oltre all'avere da sè stessa esaminato l'affare, ha anche ordinato che si esaminasse dal S. Uffizio, e che, essendo trovata giusta la cosa, lui debba obbedire. Che Sua Santità si è meravigliata che alle sue opere lui stesso metta l'*Imprimatur*. Tornato a casa, ho trovato un biglietto di De Romanis [2] in cui mi dice che Anfossi gli ha mandato lo scritto mio e la nota voluta dalla Inquisizione, ambedue coll' *Imprimatur*. » Questo *Imprimatur* dell' Anfossi, il quale si trova nel primo volume dell' opera del Settele, manca effettivamente nel secondo.

Infatti, alla fine del primo volume si legge:

« Imprimatur
» Si videbitur Rev. P. Mag. Sac. P. A.
» Candidus Maria Frattini Archiep. Philipp. Vicesg. »

---

(1) *Elementi di Ottica e di Astronomia* del Canonico Giuseppe Settele Professore nell' Archiginnasio Romano. Vol II. *Astronomia.* Roma, nella stamperia De Romanis, M.DCCC.XIX, pag. 130-133.

(2) Cioè del tipografo.

e più sotto:

« Imprimatur
» Fr. Philippus Anfossi Ord. Praed. Sacri Palatii Apost. Mag. »

mentre alla fine del secondo si legge:

« Poterit Imprimi,
« Si ita videbitur iis, ad quos pertinet.
« B. Cristaldi Rector Archigynnasii Romani. »

Seguono poi due approvazioni, l' una di Fr. Giuseppe Maria Mazzetti, carmelitano e Consultore delle sagre Congregazioni de' Riti, di Propaganda Fide, delle Reliquie ed Indulgenze; e l' altra di Pietro Ostini, Consultore delle sagre Congregazioni di Propaganda Fide, dell' Indice, ecc. la prima sotto il dì 5, l' altra sotto il 12 settembre 1820, alle quali fa seguito:

« Imprimatur
« Candidus M. Frattini Archiep. Philip. Vicesg. »

Ora il Settele nel suo *Diario*, sotto il dì 10 gennaio 1821 scrive bensì: « Questa sera ho avuto le copie stampate della mia *Astronomia*, dopo un anno di seccature. *Te Deum laudamus* »; ma nè quivi, nè in altre parti di esso *Diario* comunicatemi rende ragione della mancanza dell' *Imprimatur* del P. Anfossi, il quale l' aveva pur dato in seguito agli ordini ricevuti dal Pontefice. Ora su questo particolare getta piena luce un opuscolo anonimo e senza note di stampa intitolato: « *Se possa difendersi, ed insegnare, non come semplice ipotesi; ma come verissima e come tesi la mobilità della terra e la stabilità del sole da chi ha fatta la professione di Fede di Pio IV. Questione teologico-morale;* ma senza dubbio alcuno dovuto alla penna dello stesso P. Anfossi (1), e che costituisce una delle parecchie pubblicazioni polemiche alle quali la questione diede luogo (2).

---

(1) Questo risulta evidentissimo anzitutto dal contesto, e poi da una appendice contenente una « *Risposta al voto del Reverendissimo P. M. Benedetto Olivieri Commissario e Consultore* », e, quando altre prove ne mancassero, addurremo questa, che l' esemplare che ne abbiamo sott' occhio fa parte di un volume miscellaneo, appartenente alla Biblioteca Casanatense, ed indicato contenere: « Operette del P. M. Filippo Anfossi dell' ordine dei Predicatori ». Sul *verso* della guardia, sul cui *recto* si legge la predetta indicazione, si trova la seguente notizia: « P. Philippus Anfossi Tabiensis Ord.s Praed.m plurium operum clarissimus Auctor, et S. Palatii Ap. Magister sub Pio VII et Leone XII: obiit Romae die 26 Aprilis 1825, sepultus in Templo S. Sabinae, sub tymbo marmoreo. »

(2) Avverte il Prof. Cugnoni (*La Scuola Romana*, ecc. Anno IV. Ottobre 1886, num. 12, pag. 270) alludendo all' opera del Settele: « Di quest' opera, e della contesa, che ne precedette la pub-

Di qui noi apprendiamo come, mentre dapprima, in seguito alle osservazioni ed alle rimostranze del Pontefice, egli aveva dato l'*Imprimatur*, poi lo ritirò. Egli scrive infatti: « Non si maravigli, Sig. Professore, se il Tomo II della sua opera non ha il solito *Imprimatur* del Maestro del Sacro Palazzo. Egli, per quanto io so, l'avea dato ; ma poi riflettendovi meglio, si è creduto in obbligo di ritirarlo, non per alcuna sua privata opinione, o perchè abbia qualche cosa contro di lei, che non conosce neppur di veduta, e di cui non parla, che bene; ma per un motivo assai più interessante per tutti due. Per una parte sì l'uno che l'altro han fatto la solita professione di fede di Pio IV, in cui si giura di non dipartirsi dal senso della Scrittura, che ha sempre tenuto la Chiesa, ed è conforme all' unanime consenso dei Padri; dall' altra nella supplica che V. S. ha presentato al Papa contro di lui, dice espressamente, che l' opinione del moto della terra intorno al sole contenuta nel suo libro, non può esser probabile per verun modo, perchè stata già dichiarata e definita contraria alla scrittura divina: *cum nullo modo probabilis esse possit opinio quae iam declarata, et definita fuerit contraria Scripturae divinae.* Ciò stando: nè poteva egli permettere, quanto è da sè, che si desse alle stampe una dottrina contraria alle Scritture, nè V. S. poteva insegnarla, senza rendersi rei l' uno e l'altro di un grave spergiuro. »

A giustificazione del suo operato adduce pertanto il P. Anfossi:

1. che vi è stato un vero precetto pontificio di non insegnar la dottrina del moto della terra.

2. che questa dottrina per una parte è formalmente eretica, per l' altra

---

blicazione, parlarono vari giornali stranieri, e un consulto ne fu inserito nel quaderno di ottobre 1822 del *Giornale arcadico.* » Quivi infatti (*Giornale arcadico di scienze, lettere ed arti.* Tomo XVI. Ottobre, Novembre e Decembre MDCCCXXII. Roma nella stamperia del Giornale presso Paolo Salviucci e figlio, 1822) a pag. 36-46 è contenuta una bibliografia del volume secondo dell'opera del SETTELE, firmata « DE CROLLIS » ; accennasi al cap. V nel quale si tratta del sistema del mondo, ma non si tocca in modo alcuno della questione col P. ANFOSSI, cioè delle difficoltà per ottenere l' *imprimatur.*

Nella « *Biblioteca Italiana o sia Giornale di Letteratura, scienze ed arti compilato da varj letterati.* Tomo XVIII. Anno Quinto. Aprile, Maggio e Giugno 1820. Milano » pag. 414-416 è contenuta una recensione dell' opera: *Le fisiche rivoluzioni della Natura, o la Palingenesi filosofica di Carlo Bonnet convinta di errore.* Dissertazione teologico-filosofica del P. M. FILIPPO ANFOSSI dell' Ordine de' Predicatori. Roma, pel Mordacchini, 1820, la quale termina con una « nota relativa ad una contestazione succeduta fra esso lui ed il professore Settele, e di cui hanno già parlato alcune gazzette di Germania e di Francia. » In questa nota l' ANFOSSI allega i motivi che lo hanno determinato a negare la licenza di stampa e chiude colle seguenti parole: « Questi sono i motivi per cui il P. Maestro del Sacro Palazzo non ha voluto permettere che si stampi. Egli peraltro è persuaso che siasi o già stampato, o sia per stamparsi senza il suo permesso, come gli è avvenuto altrevolte, e gli avviene continuamente. »

almeno erronea *in fide*, perchè espressamente contraria alla Sacra Scrittura, e per conseguenza non può insegnarsi da chi ha fatta la professione di fede di Pio IV, senza rendersi reo di spergiuro.

3. che la censura delle due proposizioni: *Solem esse in centro Mundi, et immobilem motu locali: propositio absurda et falsa in philosophia; et formaliter haeretica, quia est expresse contraria sacrae scripturae — Terram non esse centrum Mundi nec immobilem, sed moveri motu etiam diurno, est item propositio absurda et falsa in philosophia; et theologice considerata ad minus erronea in fide* » non fu, come taluno s' immagina, de' soli qualificatori Teologi, ma fu approvata e confermata dal Papa colla pena di carcere.

4. che gli undici qualificatori l'hanno considerata come filosofi, e come teologi: come filosofi l' han detta falsa ed assurda: ma di questa censura la Santa Sede non ne ha fatto alcun caso; come teologi l' han detta formalmente eretica, o almeno erronea *in fide*, e la santa Sede ha vietato sotto pena di carcere di diffonderla ed insegnarla.

Con queste ed altrettali argomentazioni si difende il P. Anfossi contro le suppliche presentate dal Settele al Pontefice, ed in particolare contro il P. Olivieri, il quale in un suo voto sulla questione, il quale fu anche dato alle stampe, giungeva fino a chiedere se, attesa l' ostinazione del Padre Maestro del Sacro Palazzo, « vi sia luogo riguardo a lui a qualche provvidenza, e in caso di sì, a quale. »

La impressione, che dalla lettura delle scritture dell'Anfossi si ritrae, è che nella questione del processo di Galileo e delle relative conseguenze, nessuno più di lui abbia fortemente argomentato contro i decreti pontificii dei quali egli si erigeva a difensore. Specialmente in questi ultimi tempi si sono moltiplicati i teologi (1) che hanno preso a confutare le argomentazioni dei nemici della Chiesa e dei difensori della ragione, ed in certi casi ebbero anche assai buon giuoco, combattendo intemperanze non giustificate. Forse non sarebbe stato loro altrettanto agevole l' impugnare le argomentazioni del Padre Maestro del Sacro Palazzo.

Ma intanto la grave questione di ritornare completamente sopra il primi-

---

(1) Vogliamo qui indicare soltanto tre fra le ultime più ragguardevoli pubblicazioni intorno a questo argomento, e sono:

Galileistudien, Historisch-theologische Untersuchungen über die Urtheile der römischen Congregationen im Galileiprocess. Von Hartmann Grisar S. J. Regensburg, New York und Cincinnati Druck und Verlag von Friedrich Pustet, 1882.

Le Procès de Galilée et la théologie par J. B. Jaugey. Paris-Lyon. Delhomme et Briguet, éditeurs, 1888.

Galileo and his judges by F. R. Wegg-Prosser. London, Champman and Hall, 1889.

tivo giudizio formulato contro la dottrina del moto della terra era stata posta, e conveniva risolverla. Discusse pertanto le nuove difficoltà sollevate dal P. Anfossi, i Cardinali Inquisitori Generali, conformandosi al decreto del 16 agosto 1620 col quale la Congregazione del Santo Ufficio aveva accordato che si potesse affermare la sentenza contraria, dichiararono permessa in Roma la stampa e la pubblicazione *Operum tractantium de mobilitate terrae, et immobilitate solis, juxta communem modernorum astronomorum sententiam.* Tale decreto fu emanato nella fer. IV, 11 settembre 1822, e fu confermato da Papa Pio VII il 25 dello stesso mese, comandandone l' esecuzione.

Con tutto ciò restavano ancora all' Indice le famose opere, che, per aver propugnata la incriminata dottrina, v' erano state poste; ed a togliere anche questa stuonatura intendeva il P. Olivieri. Leggiamo infatti nel *Diario* del Settele sotto il dì 14 novembre 1823 : « Sono stato dal P. Olivieri : teneva sul tavolino le opere di Keplero, e mi disse, che lavorava appunto per l' oggetto di far levar dall' Indice le opere, che trattano del sistema Coppernicano. » Infatti nell' *Indice* dell' anno 1835 più non figurano, oltre al Dialogo di Galileo, gli scritti del Coppernico, dello Stunica, del Foscarini e del Keplero, che ancora v' erano compresi nella precedente edizione del 1819.

Di questo risultato grandemente si compiacque il Settele, il quale nota nel suo *Diario* sotto il dì 15 luglio 1830 : « Ho avuto occasione di fare due cose, che mi fanno onore, cioè che il S. Offizio ha tolto solennemente la proibizione del sistema Coppernicano ; ed il promuovere lo studio delle antichità cristiane. »